ISSN 2029-2309
(online)

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2015/12, 2015-12-28

OFFICIAL BULLETIN OF THE STATE PATENT BUREAU OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications 2014 074 - 2015 503
Patentai / Patents 6235 - 6238

12 2015 VILNIUS

dalis
part

Lietuvos Respublikos valstybinio patentų biuro oficialiame biuletenyje *skelbiami išradimai, dizainas, prekių ženklai, registruoti Lietuvos Respublikos registruose pagal 2000 m. spalio 10 d. Lietuvos Respublikos prekių ženklų įstatymą Nr. VIII-1981, 2010 m. gruodžio 23 d. Lietuvos Respublikos patentų įstatymą Nr. XI–1261, 2002 m. lapkričio 7 d. Lietuvos Respublikos dizaino įstatymą Nr. IX–1181, Europos patentų paraiškos bei patentai, išplėsti Lietuvos Respublikoje 1994 m. sausio 25 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės ir Europos patentų organizacijos (EPO) susitarimu dėl Europos patentų galiojimo išplėtimo, bei Europos patentų paraiškos, paduotos pagal Europos patentų konvenciją (EPK), kurioms suteikta laikina apsauga Lietuvos Respublikoje, ir Europos patentai, įsigalioję Lietuvos Respublikoje pagal EPK.*

Išradimų, dizaino, prekių ženklų bei Europos patentų paraiškų bei patentų paskelbimo šiame oficialaus biuletenio numeryje data – 2015 m. gruodžio 28 d.

The Official Bulletin of the State Patent Bureau of the Republic of Lithuania *contains recordings in the Registers of Patents, Designs, Trademarks of the Respublic of Lithuania under the Law on Trademarks of the Republic of Lithuania No. VIII–1981 of October 10, 2000, the Patent Law of the Republic of Lithuania No. XI–1261 of December 23, 2010, the Design Law of the Republic of Lithuania No. IX–1181 of November 7, 2002, data on European Patent Applications and Patents extended to Republic of Lithuania under the Agreement on the extension of European Patents between the Government of the Republic of Lithuania and the European Patent Organization (EPO) of January 25, 1994, and European Patent Applications filed under European Patent Convention (EPC), that have provisional protection in Republic of Lithuania, and European Patents entered in force in Republic of Lithuania according to EPC.*

Date of publication of the Inventions, Designs, Trademarks, European Patent Applications and Patents in this number of the Official Bulletin – December 28, 2015.

© Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras, 2015

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI 2
Patentinių patikėtinių sąrašas 2
Valstybių kodai 5
IŠRADIMAI 7
BB1A* Paskelbtos paraiškos (A)** 8
FG9A Išduoti patentai (B) 13
PD9A, TA9A, TC9A, TH9A Patento pakeitimai 20
PC9A Patento perleidimas 21
MM9A Panaikinti patentai 22
Vardinė rodyklė 23
Sisteminė rodyklė 25
Numerinė rodyklė 26
Numerinė paraiškų rodyklė 27
EUROPOS PATENTAI 28
FG9D Paskelbti patentai 28
FG4D Paskelbti patentai 40
PC9D Patento perleidimas 355
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 359
MM9D Išplėtimo panaikinimas 367
MG9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 368
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 369
MM4D Panaikinti patentai 370
MK9D Baigę galioti patentai 371
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 372
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 546
TK9D Atitaisymai 549
Sisteminė patentų rodyklė 550
Numerinė patentų rodyklė 560
Klasifikacijos skyriai 570

* *Pagal PINO standartą ST.17*

** *Pagal PINO standartą ST.16*

LIETUVOS RESPUBLIKOS PATENTINIŲ PATIKĖTINIŲ SĄRAŠAS

Duomenys iš Lietuvos Respublikos patentinių patikėtinių registro.
Numeracija - pagal patentinių patikėtinių registro duomenis.

1. Vytautas Dovydėnas	V.Grybo g. 41-38, LT-10320 Vilnius tel. +370 5 231 28 11 faks. +370 5 261 76 93 litpa@email.lt
2. Angelė Gurklytė	J. Basanavičiaus g. 11, LT-03108 Vilnius tel. +370 5 212 35 58, +370 5 261 62 83 faks. +370 5 212 35 57 ppc@post.omnitel.net
3. Marius Jakulis - Jason	AAA Law, J. Jasinskio 16A, LT-03163 Vilnius tel. +370 5 252 66 76 faks. +370 5 252 66 70 info@AAALaw.EU
4. Leonas Antanas Kučinskas	Dr. Leono A. Kučinsko patentinių paslaugų firma, Kaštonų g. 5-7, LT-01107 Vilnius tel. +370 5 262 67 23, +370 698 80 624 faks. +370 5 260 96 65, +370 5 272 48 50 leopat@is.lt
6. Marija Lenkutienė	Patentinių paslaugų centras, UAB, Jono Basanavičiaus g. 11, LT-03108 Vilnius tel. +370 5 212 35 58, +370 5 261 62 83 faks. +370 5 212 35 57 ppc@ppcpatent.lt
7. Reda Žabolienė	Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius tel. +370 5 249 08 30, +370 5 249 08 31, +370 5 249 08 32 faks. +370 5 249 08 33 patent@metida.lt, reda.zaboliene@metida.lt
8. Virgina Adolfina Draugelienė	UAB TARPINĖ, p.o. box 1202, LT-01007, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius tel. +370 5 230 56 52, +370 614 13 670 faks. +370 5 248 97 37 draugeliene@tarpine.lt
9. Liudmila Gerasimovič	IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius tel. +370 5 231 08 27 faks. +370 5 231 05 93 info@gerasimovic.com
10. Vytautas Guobys	Ateities g. 3-9, LT-08306 Vilnius tel. +370 5 262 42 50 faks. +370 5 269 76 16 vgpatent.lt@gmail.com
11. dr. Nijolė Viktorija Mickevičienė	Panerių g. 79a, LT-48425 Kaunas tel. +370 37 26 02 23, +370 686 40 510 faks. +370 37 30 86 68 nemlietuva@hotmail.com
12. Genė Ona Sruogienė	UAB TARPINĖ, p.o. box 1202, LT-01007, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius tel. +370 5 230 56 52, +370 614 13 671 faks. +370 5 248 97 37 sruogiene@tarpine.lt
16. Nijolė Aliukaitė	p.o.box 2860, LT-01008 Vilnius ACP tel. +370 5 275 04 54, +370 616 00266 n.aliukaite@takas.lt
18. Jarūta Lotužytė	Medžiotojų g. 12-30, LT-92240 Klaipėda tel. +370 46 21 68 14, +370 46 29 30 15
19. Nijolė Nemcevičienė	Nijolės Nemcevičienės patentinių paslaugų firma, Laisvės al. 101a - 105, LT-44291 Kaunas tel. +370 37 20 12 05, +370 687 155 95 faks. +370 37 20 12 05 ninema2009@yahoo.com
20. Aldona Orlienė	Kęstučio g. 59-11, LT-44303 Kaunas tel. +370 37 22 76 57, +370 37 70 58 04, +370 686 3 34 50 faks. +370 37 20 43 59
21. Aldona Pacevičienė	A. Mickevičiaus g. 29-6, LT-44245 Kaunas tel. +370 37 20 44 42, +370 37 40 78 02, +370 98 3 13 37 faks. +370 37 40 78 03 apaceviciene@takas.lt
22. Petras Puzinas	P.Puzino įmonė „Kalnuočiai“, Aguonų g. 140, LT-37452 Panevėžys tel. +370 45 57 63 00, +370 687 267 14 faks. +370 45 57 63 00 kalnuociai@post.omnitel.net
23. Raimonda Algimanta Skutele	Architektų g. 45-69, LT-04221 Vilnius tel. +370 5 244 05 74 faks. +370 5 244 05 74 almonda@takas.lt
24. Irena Milda Srėbalienė	Patentinių paslaugų centras, UAB, Jono Basanavičiaus g. 11, LT-03108 Vilnius tel. +370 5 212 35 58, +370 5 261 62 83 faks. +370 5 212 35 57 ppc@post.omnitel.net

25. Aurelija Šidlauskienė
Dr. V.Šidlauskas ir partneriai, UAB
K.Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas
tel. +370 37 22 14 42, +370 698 787 25 faks. +370 37 22 14 42
aurelijosfirma@gmail.com

26. Lyra Tarnauskienė
UAB PATENTINĖ TEISINĖ APSAUGA,
Maironio g. 14 B-1, LT-44298 Kaunas
tel. +370 37 32 10 67, +370 687 160 17 faks. +370 37 32 10 90
lyrat@takas.lt

27. Milda Tumkevičienė
Patentinių paslaugų centras, UAB,
Jono Basanavičiaus g. 11, LT-03108 Vilnius
tel. +370 5 212 35 58, +370 5 261 62 83 faks. +370 5 212 35 57
ppc@ppcpatent.lt

29. Liucija Janickaitė
Inpatra UAB
Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius
tel. +370 5 246 45 38, +370 686 518 25 faks. +370 5 246 45 38
pat.janickaite@gmail.com

30. Ramunė Garšvienė
Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius
tel. +370 5 248 21 53 faks. +370 5 248 21 53
rgarsv@takas.lt

31. Stanislava Teleišienė
UAB „Brainera“,
Savanorių pr. 217, LT-02300 Vilnius
tel. +370 5 264 80 88, +370 601 094 42 faks. +370 5 264 80 99
info@brainera.lt, stase@skynet.lt

32. Ona Vaičiulienė
V. Druskio g. 9-46, LT-04306 Vilnius
tel. +370 5 244 47 49, +370 611 37 406 faks. +370 5 244 47 49
ovaic@takas.lt

34. Liudmila Čebotariova
Patentinių paslaugų centras, UAB,
J. Basanavičiaus g. 11, LT-03108 Vilnius
tel. +370 5 212 35 58, +370 5 261 62 83 faks. +370 5 212 35 57
ppc@post.omnitel.net

35. Otilija Klimaitienė
AAA Law, J.Jasinskio 16 A, LT-03163 Vilnius
tel. +370 5 252 66 76 faks. +370 5 252 66 70
o.klimaitiene@AAALaw.EU

36. Zita Grigienė
Savanorių pr. 222a-46, LT-50196 Kaunas
tel. +370 37 31 40 50, +370 37 77 04 24, +370 686 550 16 faks. +370 37 31 40 50
zita.grigiene@gmail.com

37. Tatjana Sterlina
UAB „Intels“, Naugarduko g.32/2, LT-03225 Vilnius
tel. +370 5 233 54 77 faks. +370 5 216 22 88
info@intels.lt, sterlina@post.5ci.lt

38. Gražina Pečiulienė
Bajorų kel. 11-18, LT-08466 Vilnius
tel. +370 6 860 32 86
grazina.peciuliene38@gmail.com

36. Zita Grigienė
Savanorių pr. 222a-46, LT-50196 Kaunas
tel. +370 37 31 40 50, +370 37 77 04 24, +370 686 550 16 faks. +370 37 31 40 50
zita.grigiene@gmail.com

37. Tatjana Sterlina
UAB „Intels“, Naugarduko g.32/2, LT-03225 Vilnius
tel. +370 5 233 54 77 faks. +370 5 216 22 88
info@intels.lt, sterlina@post.5ci.lt

38. Gražina Pečiulienė
Bajorų kel. 11-18, LT-08466 Vilnius
tel. +370 6 860 32 86
grazina.peciuliene38@gmail.com

39. Sigitas Bartkus
Breslaujos g. 3, LT-44403 Kaunas
tel. +370 37 40 18 30,+370 687 990 81 faks. +370 37 35 12 71
bartkus@mail.lei.lt

40. Nelia Janiušina
UAB „Intels“, Naugarduko g.32/2, LT-03225 Vilnius
tel. +370 5 233 54 77 faks. +370 5 216 22 88
info@intels.lt, intels@takas.lt

41. Danutė Lišauskaitė
Studentų g. 32-3, LT-50249 Kaunas
tel. +370 37 73 84 56

42. Aleksandras Loginovas
Studentų g. 32-3, LT- 50249 Kaunas
tel. +370 37 43 84 56

43. Marija Vanda Antanaitienė
p.o.box 3197, LT-06002 Vilnius
tel. +370 5 247 04 42 faks. +370 5 247 04 42
patent@takas.lt

44. Audronė Juodzevičienė
Medeinos g. 13-8, LT-06139 Vilnius
tel. +370 5 240 84 37
audrone.juodzeviciene@vilnius.lt

45. dr. Juozas Lapienis	UAB „MSP Europe“, Šeimyniškių g. 21-92, LT-09236 Vilnius tel. +370 5 271 26 45, +370 685 11 286 faks. +370 5 271 26 45 lt@mikhailyuk.com, juzalap@gmail.com
46. Telesforas Urbaitis	Advokatas Telesforas Urbaitis, Gedimino pr. 28/2-801, LT-01104 Vilnius tel. +370 673 30 429, +370 685 66 354 advokatas.Telesforas@gmail.com
47. Vaclovas Kiškis	Adomaičiai, Lavoriškių p-tas, LT-15032 Vilniaus raj. tel. +370 673 44 400 vaclovas@irii.lt, vaclovas@patentas.lt
48. Eglė Mickevičiūtė- Tiažkijienė	Advokatų kontora SORAINEN ir partneriai, Jogailos g. 4, Vilnius, LT-01116 tel. +370 5 272 39 24, +370 687 85880 faks. +370 5 272 39 24 emt@takas.lt
49. Vytautas Einoris	Gerbutavičiaus g. 1/42-155, LT-04318 Vilnius tel. +370 5 245 19 87 faks. +370 5 274 50 43 einavytas@hotmail.com
50. Aušra Pakėnienė	AAA Law, J.Jasinskio 16 A, LT-03163 Vilnius tel. +370 5 252 66 76 faks. +370 5 252 66 70 a.pakeniene@AAALaw.EU
51. Jurga Petniūnaitė	AAA Law, J.Jasinskio 16 A, LT-03163 Vilnius tel. +370 5 252 66 76 faks. +370 5 252 66 70 j.petniunaite@AAALaw.EU
52. Jelena Gerasimovič	IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius tel. +370 5 231 08 27 faks. +370 5 231 05 93 info@gerasimovic.com
53. Malvina Milda Pranskevičienė	IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius tel. +370 5 231 08 27 faks. +370 5 231 05 93 info@gerasimovic.com
54. Gediminas Pranevičius	Advokatų kontora VARUL, Konstitucijos pr. 7, LT-09308 Vilnius tel. +370 5 248 73 37 faks. +370 5 248 73 38 gediminas.pranevicius@ipforma.lt
55. Vitalija Banaitienė	UAB TARPINĖ, p.o. box 1202, LT-01007, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius tel. +370 5 230 56 52, +370 699 02 023 faks. +370 5 248 97 37 banaitiene@tarpine.lt
56. Vilija Viešūnaitė	Advokatų profesinė bendrija „TRINITI LT“, L. Stuokos-Gucevičiaus g. 9, LT-01122 Vilnius tel. +370 5 231 22 11, +370 687 48 149 faks. +370 5 231 22 44 vilija.viesunaite@triniti.lt
57. Gvidas Urbonas	K. Donelaičio g. 33-101, LT-44240 Kaunas tel. +370 37 324 432, +370 698 83 666 faks. +370 37 208 930 gvidasu@one.lt
58. Birutė Dauderienė	Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius tel. +370 5 249 08 30 faks. +370 5 249 08 33 birute.dauderiene@metida.lt
59. Inga Lukauskienė	Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius tel. +370 5 249 08 30 faks. +370 5 249 08 33 inga.lukauskiene@metida.lt
60. Lina Meškauskienė	Advokatės Meškauskienės kontora, Vytauto g. 12, LT-08118 Vilnius tel. +370 5 272 17 17 faks. +370 5 272 19 84 info@akmp.lt
61. Edita Ivanauskienė	Advokatės Editos Ivanauskienės kontora, Vokiečių g. 7-2, LT-01130 Vilnius, Lietuva tel. +370 5 277 77 04, +370 686 11 584 faks. +370 5 277 77 04 edita_ivanauskiene@yahoo.com, edita.ivanauskiene@eiip.lt
62. Tomas Jakubauskas	Advokatų kontora Eversheds Saladžius, Jasinskio g. 16B, LT-01112 Vilnius tel. +370 5 239 2391 faks. +370 5 239 2390 tomas.jakubauskas@eversheds.lt
63. Valters Gencs	A. Tumėno g. 4, LT-01109, Vilnius, Lietuva, Kr. Valdemara g. 21, LV-1010, Riga, Latvija tel. +370 5 261 1000, +371 6 724 0090 faks. +370 5 261 1100, +371 6 724 0091 gencs.valters@gencs.eu
64. Evaldas Pabrėža	UAB “IAM consultants”, Kalvarijų g. 125 B, LT-08221 Vilnius tel. +370 683 78384 info@iam.lt, evaldas@iam.lt

VALSTYBIŲ, TERITORIJŲ, KITŲ SUBJEKTŲ IR TARPVYRIAUSYBINIŲ ORGANIZACIJŲ ŽYMĖJIMO KODAI PAGAL PINO STANDARTĄ ST.3

AD	Andora	AD	Andorra
AE	Jungtiniai Arabų Emyratai	AE	United Arab Emirates
AF	Afganistanas	AF	Afghanistan
AG	Antigva ir Barbuda	AG	Antigua and Barbuda
AI	Angilija	AI	Anguilla
AL	Albanija	AL	Albania
AM	Armėnija	AM	Armenia
AO	Angola	AO	Angola
AP	Afrikos regioninė pramoninės nuosavybės organizacija (ARIPO)	AP	African Regional Industrial Property Organization (ARIPO)
AR	Argentina	AR	Argentina
AT	Austrija	AT	Austria
AU	Australija	AU	Australia
AW	Aruba	AW	Aruba
AZ	Azerbaidžanas	AZ	Azerbaijan
BA	Bosnija ir Hercegovina	BA	Bosnia and Herzegovina
BB	Barbadosas	BB	Barbados
BD	Bangladešas	BD	Bangladesh
BE	Belgija	BE	Belgium
BF	Burkina Fasas	BF	Burkina Faso
BG	Bulgarija	BG	Bulgaria
BH	Bahreinas	BH	Bahrain
BI	Burundis	BI	Burundi
BJ	Beninas	BJ	Benin
BM	Bermuda	BM	Bermuda
BN	Brunėjus Darusalamas	BN	Brunei Darussalam
BO	Bolivijos Daugiatautė Valstybė	BO	Bolivia, Plurinational State of
BQ	Boneras, Sint Eustatijus ir Saba	BQ	Bonaire, Sint Eustatius and Saba
BR	Brazilija	BR	Brazil
BS	Bahamos	BS	Bahamas
BT	Butanas	BT	Bhutan
BV	Buvė Sala	BV	Bouvet Island
BW	Botsvana	BW	Botswana
BX	Beneliukso intelektinės nuosavybės tarnyba (BOIP)	BX	Benelux Office for Intelectual Property (BOIP)
BY	Baltarusija	BY	Belarus
BZ	Belizas	BZ	Belize
CA	Kanada	CA	Canada
CD	Kongo Demokratinė Respublika	CD	Democratic Republic of the Congo
CF	Centrinės Afrikos Respublika	CF	Central African Republic
CG	Kongas	CG	Congo
CH	Šveicarija	CH	Switzerland
CI	Dramblio Kaulo Krantas	CI	Cote d'Ivoire
CK	Kuko Salos	CK	Cook Islands
CL	Čilė	CL	Chile
CM	Kamerūnas	CM	Cameroon
CN	Kinija	CN	China
CO	Kolumbija	CO	Colombia
CR	Kosta Rika	CR	Costa Rica
CU	Kuba	CU	Cuba
CV	Žaliasis Kyšulys	CV	Cape Verde
CW	Kurakao	CW	Curaçao
CY	Kipras	CY	Cyprus
CZ	Čekija	CZ	Czech Republic
DE	Vokietija	DE	Germany
DJ	Džibutis	DJ	Djibouti
DK	Danija	DK	Denmark
DM	Dominika	DM	Dominica
DO	Dominikos Respublika	DO	Dominican Republic
DZ	Alžyras	DZ	Algeria
EA	Eurazijos patentų organizacija (EAPO)	EA	Eurasian Patent Organization (EAPO)
EC	Ekvadoras	EC	Ecuador
EE	Estija	EE	Estonia
EG	Egiptas	EG	Egypt
EH	Vakarų Sachara	EH	Western Sahara
EM	Vidaus rinkos harmonizavimo tarnyba (prekių ženklai ir dizainai) (OHIM)	EM	Office for Harmonization in the Internal Market (Trademarks and Designs) (OHIM)
EP	Europos patentų tarnyba (EPT)	EP	European Patent Office (EPO)
ER	Eritrėja	ER	Eritrea
ES	Ispanija	ES	Spain
ET	Etiopija	ET	Ethiopia
FI	Suomija	FI	Finland
FJ	Fidžis	FJ	Fiji
FK	Folklando Salos (Malvinai)	FK	Falkland Islands (Malvinas)
FO	Farerų Salos	FO	Faroe Islands
FR	Prancūzija	FR	France
GA	Gabonas	GA	Gabon
GB	Jungtinė Karalystė	GB	United Kingdom
GC	Persijos įlankos Arabų valstybių bendradarbiavimo tarybos (GCC) patentų tarnyba	GC	Patent Office of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf (GCC)
GD	Grenada	GD	Grenada
GE	Gruzija	GE	Georgia
GG	Gernsis	GG	Guernsey
GH	Gana	GH	Ghana
GI	Gibraltaras	GI	Gibraltar
GL	Grenlandija	GL	Greenland
GM	Gambija	GM	Gambia
GN	Gvinėja	GN	Guinea
GQ	Pusiaujo Gvinėja	GQ	Equatorial Guinea
GR	Graikija	GR	Greece
GS	Pietų Georgijos ir Pietų Sandvičo Salos	GS	South Georgia and the South Sandwich Islands
GT	Gvatemala	GT	Guatemala
GW	Bisau Gvinėja	GW	Guinea-Bissau
GY	Gajana	GY	Guyana
HK	Ypatingasis Administracinis Kinijos Regionas Honkongas	HK	The Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China
HN	Hondūras	HN	Honduras
HR	Kroatija	HR	Croatia
HT	Haitis	HT	Haiti
HU	Vengrija	HU	Hungary
IB	Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos Tarptautinis biuras (WIPO)	IB	International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO)
ID	Indonezija	ID	Indonesia
IE	Airija	IE	Ireland
IL	Izraelis	IL	Israel
IM	Meno sala	IM	Isle of Man
IN	Indija	IN	India
IQ	Irakas	IQ	Iraq
IR	Irano Islamo Respublika	IR	Iran (Islamic Republic of)
IS	Islandija	IS	Iceland
IT	Italija	IT	Italy
JE	Džersis	JE	Jersey
JM	Jamaika	JM	Jamaica
JO	Jordanija	JO	Jordan
JP	Japonija	JP	Japan
KE	Kenija	KE	Kenya
KG	Kirgizija	KG	Kyrgyzstan
KH	Kambodža	KH	Cambodia
KI	Kiribatis	KI	Kiribati
KM	Komorai	KM	Comoros
KN	Sent Kitsas ir Nevis	KN	Saint Kitts and Nevis
KP	Korėjos Liaudies Demokratinė Respublika	KP	Democratic People's Republic of Korea
KR	Korėjos Respublika	KR	Republic of Korea

KW	Kuveitas	KW	Kuwait
KY	Kaimanų Salos	KY	Cayman Islands
KZ	Kazachstanas	KZ	Kazakhstan
LA	Laoso Liaudies Demokratinė Respublika	LA	Lao People's Democratic Republic
LB	Libanas	LB	Lebanon
LC	Sent Lusija	LC	Saint Lucia
LI	Lichtenšteinas	LI	Liechtenstein
LK	Šri Lanka	LK	Sri Lanka
LR	Liberija	LR	Liberia
LS	Lesotas	LS	Lesotho
LT	Lietuva	LT	Lithuania
LU	Liuksemburgas	LU	Luxembourg
LV	Latvija	LV	Latvia
LY	Libija	LY	Libya
MA	Marokas	MA	Morocco
MC	Monakas	MC	Monaco
MD	Moldova	MD	Republic of Moldova
ME	Juodkalnija	ME	Montenegro
MG	Madagaskaras	MG	Madagascar
MK	Buvusioji Jugoslavijos Respublika Makedonija	MK	The former Yugoslav Republic of Macedonia
ML	Malis	ML	Mali
MM	Mianmaras	MM	Myanmar
MN	Mongolija	MN	Mongolia
MO	Makao	MO	Macao
MP	Marianos Šiaurinės Salos	MP	Northern Mariana Islands
MR	Mauritanija	MR	Mauritania
MS	Montseratas	MS	Montserrat
MT	Malta	MT	Malta
MU	Mauricijus	MU	Mauritius
MV	Maldyvai	MV	Maldives
MW	Malavis	MW	Malawi
MX	Meksika	MX	Mexico
MY	Malaizija	MY	Malaysia
MZ	Mozambikas	MZ	Mozambique
NA	Namibija	NA	Namibia
NE	Nigeris	NE	Niger
NG	Nigerija	NG	Nigeria
NI	Nikaragva	NI	Nicaragua
NL	Nyderlandai	NL	Netherlands
NO	Norvegija	NO	Norway
NP	Nepalas	NP	Nepal
NR	Nauru	NR	Nauru
NZ	Naujoji Zelandija	NZ	New Zealand
OA	Afrikos intelektinės nuosavybės organizacija (OAPI)	OA	African Intellectual Property Organization (OAPI)
OM	Omanas	OM	Oman
PA	Panama	PA	Panama
PE	Peru	PE	Peru
PG	Papua Naujoji Gvinėja	PG	Papua New Guinea
PH	Filipinai	PH	Philippines
PK	Pakistanas	PK	Pakistan
PL	Lenkija	PL	Poland
PT	Portugalija	PT	Portugal
PW	Palau	PW	Palau
PY	Paragvajus	PY	Paraguay
QA	Kataras	QA	Qatar
QZ	Bendrijos augalų veislių tarnyba (Europos Sąjunga)	QZ	Community Plant Variety Office (European Union) (CPVO)
RO	Rumunija	RO	Romania
RS	Serbija	RS	Serbia
RU	Rusijos Federacija	RU	Russian Federation
RW	Ruanda	RW	Rwanda
SA	Saudo Arabija	SA	Saudi Arabia
SB	Saliamono Salos	SB	Solomon Islands
SC	Seišeliai	SC	Seychelles
SD	Sudanas	SD	Sudan
SE	Švedija	SE	Sweden
SG	Singapūras	SG	Singapore
SH	Šv. Elenos, Dangun Žengimo ir Tristano da Kunjos salos	SH	Saint Helena, Ascension and Tristan da Cunha
SI	Slovėnija	SI	Slovenia
SK	Slovakija	SK	Slovakia
SL	Siera Leonė	SL	Sierra Leone
SM	San Marinas	SM	San Marino
SN	Senegalas	SN	Senegal
SO	Somalis	SO	Somalia
SR	Surinamas	SR	Suriname
SS	Pietų Sudanas	SS	South Sudan
ST	San Tomė ir Prinsipė	ST	Sao Tome and Principe
SV	Salvadoras	SV	El Salvador
SX	Sint Martenas (Olandijos dalis)	SX	Sint Maarten (Dutch part)
SY	Sirijos Arabų Respublika	SY	Syrian Arab Republic
SZ	Svazilendas	SZ	Swaziland
TC	Terkso ir Kaikoso Salos	TC	Turks and Caicos Islands
TD	Čadas	TD	Chad
TG	Togas	TG	Togo
TH	Tailandas	TH	Thailand
TJ	Tadžikija	TJ	Tajikistan
TL	Rytų Timoras	TL	Timor–Leste
TM	Turkmėnija	TM	Turkmenistan
TN	Tunisas	TN	Tunisia
TO	Tonga	TO	Tonga
TR	Turkija	TR	Turkey
TT	Trinidadas ir Tobagas	TT	Trinidad and Tobago
TV	Tuvalu	TV	Tuvalu
TW	Taivanis, Kinijos provincija	TW	Taiwan, Province of China
TZ	Tanzanija	TZ	United Republic of Tanzania
UA	Ukraina	UA	Ukraine
UG	Uganda	UG	Uganda
US	Jungtinės Amerikos Valstijos	US	United States of America
UY	Urugvajus	UY	Uruguay
UZ	Uzbekistanas	UZ	Uzbekistan
VA	Vatikanas	VA	Holy See
VC	Sent Vinsentas ir Grenadinai	VC	Saint Vincent and the Grenadines
VE	Venesuelos Bolivaro Respublika	VE	Venezuela, Bolivarian Republic of
VG	Virdžinijos Salos (Britų)	VG	Virgin Islands (British)
VN	Vietnamas	VN	Viet Nam
VU	Vanuatu	VU	Vanuatu
WO	Pasaulinė intelektinės nuosavybės organizacija (WIPO Tarptautinis biuras)	WO	World Intellectual Property Organization (WIPO) (International Bureau of)
WS	Samoa	WS	Samoa
XN	Šiaurės patentų institutas (NPI)	XN	Nordic Patent Institute (NPI)
XU	Tarptautinė naujų augalų veislių apsaugos sąjunga	XU	International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV)
YE	Jemenas	YE	Yemen
ZA	Pietų Afrikos Respublika	ZA	South Africa
ZM	Zambija	ZM	Zambia
ZW	Zimbabvė	ZW	Zimbabwe

IŠRADIMAI

*(11)** Dokumento numeris
Number of the document

(13) Dokumento rūšis**:
A - paskelbta patentinė paraiška
B - išduotas patentas
T - Europos patento apibrėžties vertimas
Kind of document:
A - published Application
B - granted Patent
T - translation of European Patent Claim

(15) Atitaisymas
Patent correction information

(21) Paraiškos numeris
Application number

(22) Paraiškos padavimo data
Date of filing the application

(24) Liudijimo įsigaliojimo data
Date of coming into effect of SPC

(30) Prioriteto paraiškos numeris, data, valstybės kodas***
Priority application number, date, code of country

(41) Paraiškos paskelbimo data
Date of publication of the application

(45) Patento paskelbimo data
Date of publication of the patent

(46) Apibrėžties vertimo paskelbimo data
Date of publication of the claims translation

(48) Atitaisymo data
Date of issuance of a corrected patent document

(51) Tarptautinės patentų klasifikacijos indeksai
Indication of International Patent Classification

(54) Išradimo pavadinimas
Title of the invention

(57) Išradimo apibrėžtis/Referatas
Claim/Abstract

(60) Paraiškos, paduotos užsienio patentų tarnybai, duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data, valstybės kodas)
Data relating to the application filed with a foreign patent office (application number, date, code of country)

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris
Number of the earlier application

(68) Patento numeris
Patent number

(71) Pareiškėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of applicant, code of country

(72) Išradėjo vardas, pavardė, valstybės kodas
Name of inventor, code of country

(73) Savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of grantee, code of country

(74) Patentinio patikėtinio registracijos numeris/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name, registration number, address of attorney/representative, code of country

(83) Mikroorganizmo deponavimo numeris ir vieta, valstybės kodas
Number and place of deposit of the microorganism, code of country

(85) Nacionalinio PCT lygio pradžios data
Date of commencement of the national phase pursuant to the PCT

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing PCT application (number of application, date of filing application)

(87) Tarptautinės paraiškos paskelbimo duomenys (paskelbimo numeris, paskelbimo data)
Publication data of the PCT application (publication number, publication date)

(92) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo nacionalinio registravimo liudijimo numeris ir išdavimo data
Number and date of the first national authorization to place the medicinal or plant protection product on the market

(93) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo registravimo regioninėje ekonominėje bendrijoje liudijimo numeris, išdavimo data ir valstybės kodas
Number, date and code of country of origin of the first authorization to place the medicinal or plant protection product on the market within regional economic community

(94) Liudijimo galiojimo termino pasibaigimo data
Calculated date of expiry of the SPC

(95) Veikliosios medžiagos pavadinimas
Name of the product protected by the basic patent

(96) Europos paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing European application (number of application, date of filing application)

(97) Europos paraiškos paskelbimo duomenys (paraiškos paskelbimo data, patento paskelbimo data)
Publication data of the European application (publication date of aplication; publication date of patent)

** Pagal PINO standartą ST.9*
*** Pagal PINO standartą ST.16*
**** Pagal PINO standartą ST.3*

Patento paraiškos, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 26 straipsnį

(51) Int. Cl. (2014.01): **E04B 2/70**
E04C 3/00
B27M 1/00
B27M 3/00

(21) **2014 084**

(13) **A**

(22) 2014-06-18

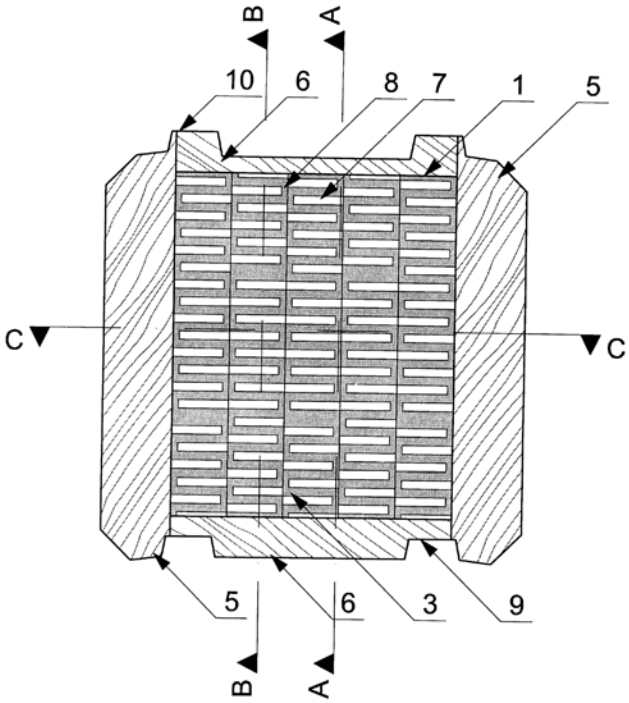
(71) UAB “Dreamhouse”, Savanorių pr. 192-402, LT-44151 Kaunas, LT

(72) Tomas KAZLAUSKAS, LT

(74) Nijolė NEMCEVIČIENĖ, 19, Nijolės Nemcevičienės patentinių paslaugų firma, Laisvės al. 101a-105, LT-44291 Kaunas, LT

(54) Klijuotas sienojas ir jo gamybos būdas

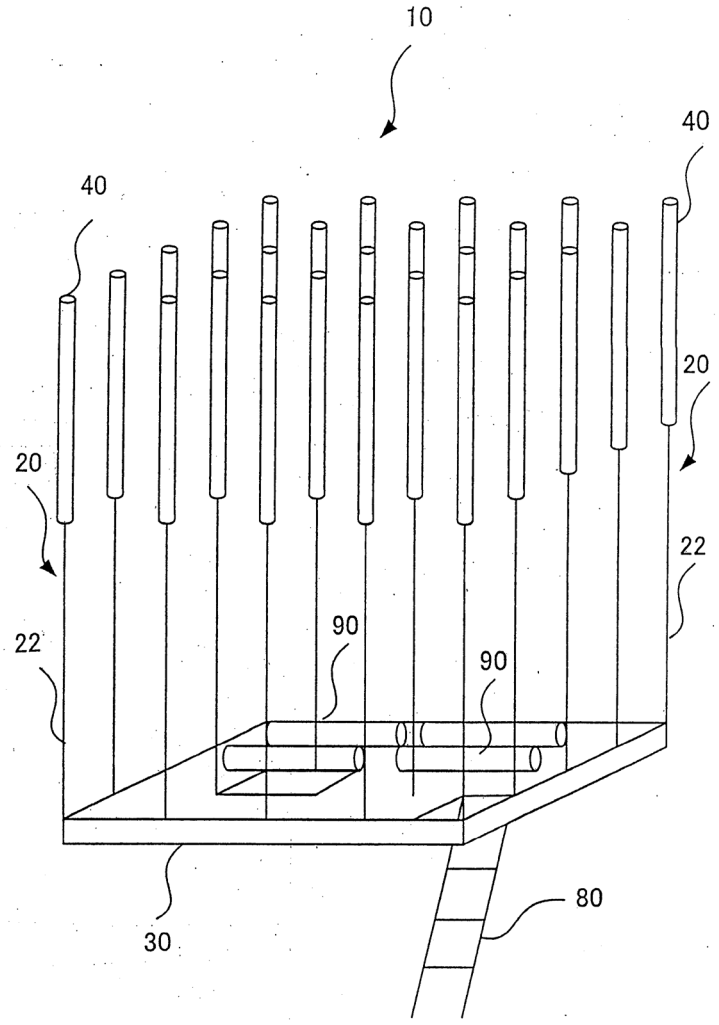
(57) Klijuotas sienojas ir jo gamybos būdas priklauso statybiniams konstrukciniams elementams, konkrečiai sienojams, skirtiems rąstinių namų statybai. Pareikštas sienojas pasižymi didesne šilumine varža, atsparesnis deformacijoms ir pakankamai lengvas. Jis suklijuotas iš penkių tašų, kurių vidurinis (1), turi suformuotas uždaras oro kameras, kurios gaunamos iš suklijuotų lentų (3) bloko (2), išpjovus 45 laipsnių kampu vidurinį tašą. Lentose, iš kurių suformuotas vidurinis tašas, iš abiejų lentos pusių asimetriškai išpjauti iki 5 mm pločio grioveliai (7), lentų skydai bloke tarpusavyje suklijuoti 90 laipsnių kampu vienas kito atžvilgiu. Išoriniai (5) ir vidiniai (6) tašai prie vidurinio tašo (1) priklijuoti taip, kad jų medienos pluoštas sudaro 45 laipsnių kampą su vidinio tašo (1) medienos pluoštu.



1 fig.

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 5.

(51) Int. Cl. (2015.01): **E04G 3/00**
(21) **2015 042**
(13) **A**
(22) 2015-05-28
(30) 2014-123476, 2014-06-16, JP
(71) Hitachi Plant Construction, LTD, 1-3, Higashi-Ikebukuro 3-chome, Toshima-ku, Tokyo 170-8630, JP
(72) Koji SATO, JP
Jou YOKOKAWA, JP
Akitsugu UEDA, JP
Minoru KUROKAWA, JP
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, Į "Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis", Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Kabamieji pastoliai ir montavimo juos panaudojant būdas
(57) Išradime siūlomi kabamieji pastoliai ir montavimo juos panaudojant būdas, kurie palengvintų įrengimų arba įrangos įkelimą į mažąją patalpą ir kuriuos naudojant nebereikėtų pakartotinai išmontuoti ir vėl įrengti montavimo pastolius. Šio išradimo kabamieji pastoliai (10) apima: rėmą (20), sudarytą laikinai surenkant statramsčius (22) ir atramas, kur rėmas (20) gali būti įkeltas iš mažosios patalpos, kurioje yra suformuoti grindų paviršius ir sienų paviršiai, lubų pusės, ir statramsčiai (22) galibūti išdėstyti padėtyse, kuriose beveik persidengia su lubų sijomis, žiūrint į mažosios patalpos vaizdą iš viršaus, ir po to iš dalies pašalinti, suformavus lubas; pastolių atramas (40), kurios gali būti pritvirtintos prie statramsčių, kur kiekvienapastolių atrama (40) gali būti pritvirtinta prie lubų sijos ir pastolių atramos (40) pritvirtinimo padėtis gali būti reguliuojama horizontalia kryptimi lubų sijos atžvilgiu; ir montavimo pastolius (30), kurie skirti įrenginių arba įrangos montavimo darbams atlikti, kur montavimo pastoliai (30) gali būti pritvirtinti prie rėmo (20) tokiame aukštyje, kuriame įrengimai arba įranga gali būti įkelti iš mažosios patalpos pusės grindų lygyje.



Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 6.

(51) Int. Cl. (2015.01): **F24J 2/00**
H01L 31/00

(21) **2015 024**

(13) **A**

(22) 2015-04-08

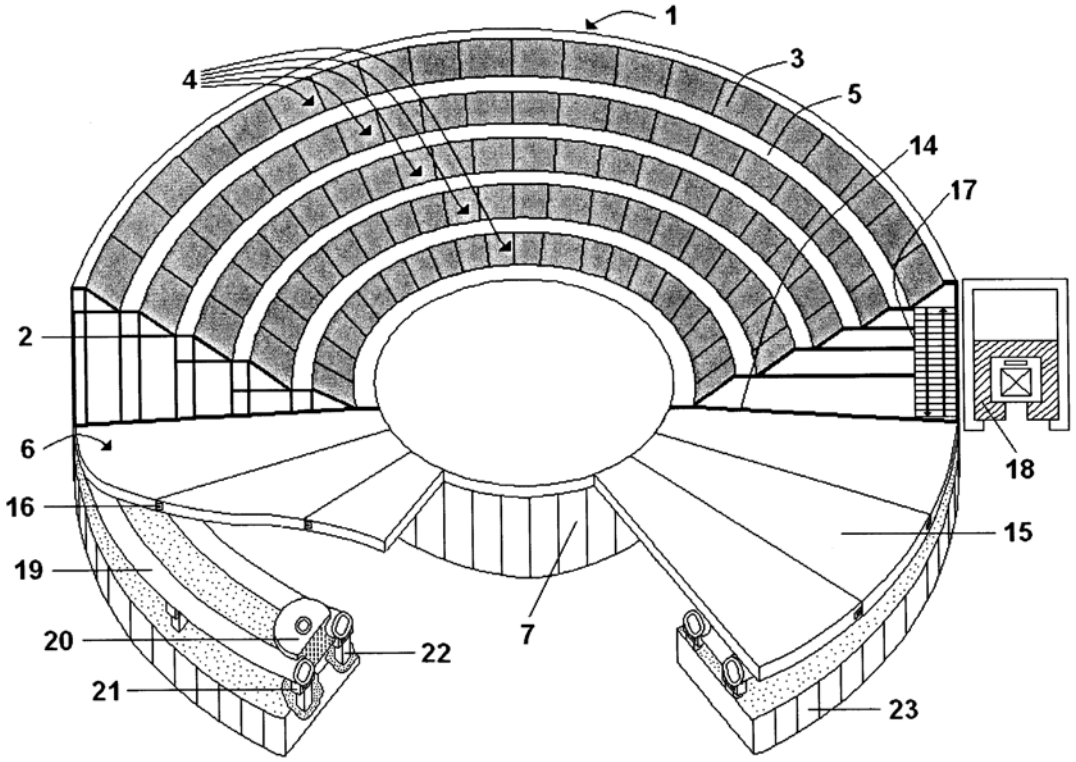
(71) Aleksandr FOKIN, Statybininkų g. 9-19, LT-31205 Visaginas, LT

(72) Aleksandr FOKIN, LT

(74) Vytautas GUOBYS, 10, Ateities g. 3-9, LT-08306 Vilnius, LT

(54) Saulės jėgainė su dviejų ašių pozicionavimo sistema

(57) Išradimas priklauso orientuojamoms saulės atžvilgiu saulės jėgainėms.Saulės jėgainė turi pasukamą apie vertikalią ašį daugiaaukščio amfiteatro pavidalo laikančiąją konstrukciją (1), ant kurios sumontuotas orientuojamų apie horizontalią ašį (9) saulės baterijų plokščių (3) masyvas, ir laikančiosios konstrukcijos sukimo įrenginį (7). Laikančiąją konstrukciją (1) sudaro laiptų pavidalo surenkamas karkasas (2). Saulės baterijų plokštės (3) išdėstytos lanku laikančiosios konstrukcijos (1) aukštuose (4), kuriuos skiria techniniai koridoriai (5).Karkaso (2) pagrindas (14) įtvirtintas ant pasukamos platformos (6), turinčios surenkamas-išardomas radialines sekcijas (15). Po platforma (6) įtvirtinti du metaliniai kreipiantieji žiedai (19), tarp kurių įtaisyti judėjimo ritinėliai (20), kurių šoniniai įgaubti paviršiai liečiasi su kreipiančiųjų žiedų (19) paviršiumi. Sukimo įrenginys (7) turi pasukamos platformos ašį (28), atraminę ašį (41), sukimo ratą (29) ir jo atraminį žiedą (30), prie kurio pritvirtintas metalinis karkasas (32), ant kurio viršutinio žiedo (33) radialinių laikiklių (34) remiasi pasukamos platformos (6) sekcijos (15). Sukimo ratas (29) per krumpliaratį (39), pasukamos platformos ašį (28) ir kūginius krumpliaračius (40) sujungtas su elektros varikliu (37) arba dyzeliniu varikliu (38).



Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 5.

---

(51) Int. Cl. (2014.01): **F25D 21/00**

(21) **2014 075**

(13) **A**

(22) 2014-06-03

(71) AB “SNAIGĖ”, Pramonės g. 6, LT-62175 Alytus, LT

(72) Darius KAČANAUSKAS, LT

(74) dr. Nijolė Viktorija MICKEVIČIENĖ, 11, Panerių g. 79a, LT-48425 Kaunas, LT

(54) Šaldytuvas

(57) Išradimas priklauso buitiniams šaldytuvams, būtent tirpsmo vandens surinkimo ir šalinimo įtaiso konstrukcijai. Šaldytuve yra produktų saugojimo kamera (1) su šaldymo agento garintuvu (2), patalpintu už produktų saugojimo kameros galinės sienelės, tirpsmo vandens šalinimo sistema, kompresoriaus niša (4), kompresorius (5), kondensatorius (6). Šaldytuvo kompresoriaus nišos (4) viršutinėje dalyje virš kompresoriaus (5) yra viena arba dvi tirpsmo vandens surinkimo vonelės (7, 8), kurios yra 10 - 70 mm išsikišusios iš šaldytuvo korpuso galinės sienelės plokštumos ir kurios pritvirtintos prie šaldytuvo korpuso mažiausiai 2 tvirtinimo elementais (9). Vonelės turi vieną arba du šilto oro konvekcinius kanalus (10). Naudojant vieną ar dvi voneles tirpsmo vanduo paskleidžiamas didesniame plote ir iš konvekcinio kanalo judantis šilto oro srautas tirpsmo vandenį išgarina.

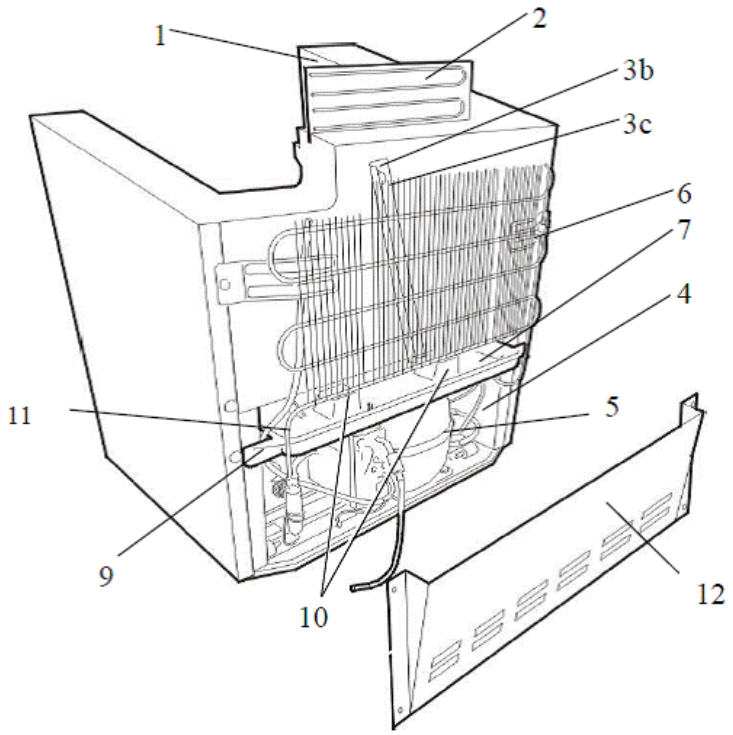


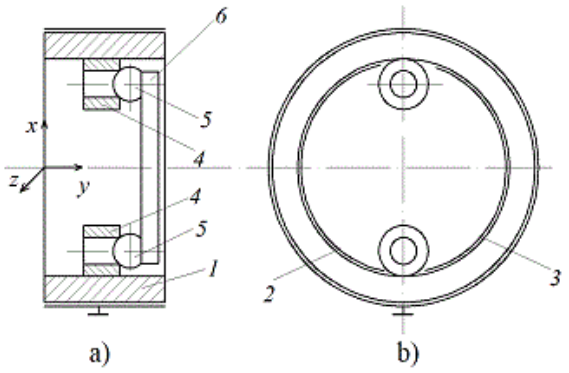
Fig. 1

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 6.

---

(51) Int. Cl. (2015.01): **G02B 27/00**
(21) **2014 074**
(13) **A**
(22) 2014-06-03
(71) Kauno Technologijos Universitetas, K. Donelaičio g. 73, LT-44240 Kaunas, LT
(72) Ramutis BANSEVIČIUS, LT
Vytautas JURĖNAS, LT
Sigita NAVICKAITĖ, LT
Dalius MAŽEIKA, LT
Genadijus KULVIETIS, LT
(74) Aldona ORLIENĖ, 20, Kęstučio g. 59-11, LT-44303 Kaunas, LT
(54) Vieno laisvės laipsnio pjezoelektrinis lazerio spindulio krypties valdymo įrenginys
(57) Išradimas yra priskiriamas prietaisų sričiai, konkrečiai optinių elementų lazerio spindulio valdymo sričiai. Siekiant padidinti veidrodžio sukuriamą posūkio kampą aplink vieną ašį, pagerinti įrenginio skyrą, supaprastinti konstrukciją, vieno laisvėslaipsnio pjezoelektriniame lazerio spindulio krypties valdymo įrenginyje, susidedančiame iš veidrodžio judesio ir valdymo mechanizmų, veidrodžio valdymo mechanizmą sudaro radialiai poliarizuotas pjezoelektrinis cilindras 1 su ištisiniu elektrodu išoriniame paviršiuje ir dvejais elektrodais 2, 3 vidiniame paviršiuje, o veidrodžio judesio mechanizmą sudaro du nuolatiniai magnetai 4, standžiai įtvirtinti priešingose pjezoelektrinio cilindro 1 vidinėse pusėse, kontaktuojantys su feromagnetiniais sferiniais atramos elementais 5, ant kurių standžiai pritvirtintas lazerio

spindulį nukreipiantis veidrodis 6. Be to, nuolatiniai magnetai 4 ir feromagnetiniai sferiniai atramos elementai 5 sudaro kinematines poras, kuriose generuojami elipsiniai judesiai, kurių dėka išgaunamas veidrodžio 6 posūkio kampas.



1 fig.

Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 1.

---

(51) Int. Cl. (2015.01): **G05D 7/00**

(21) **2015 503**

(13) **A**

(22) 2015-05-08

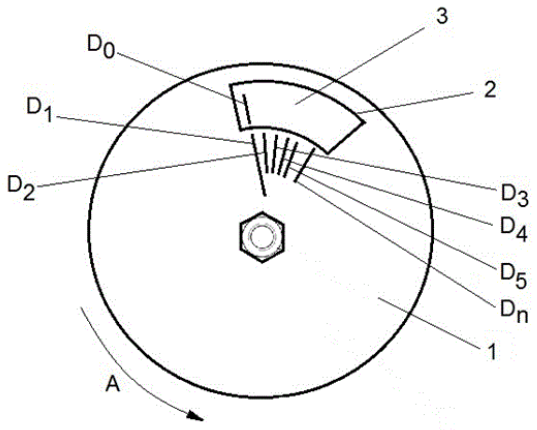
(71) Jurgis MARCINAUSKAS, , 19125 Širvintelių k. 8, Širvintų r. sav., LT

(72) Jurgis MARCINAUSKAS, LT

(74) Gediminas PRANEVIČIUS, 54, Advokatų kontora VARUL, Konstitucijos pr. 7, LT-09308 Vilnius, LT

(54) Dujų sklendės gradavimo, nustatant ekonomiško dujų naudojimo žymas, ir jos panaudojimo taupiam dujų vartojimui būdas

(57) Išradimas skirtas suskystintų arba gamtinių dujų, tiekiamų buitiniams vartotojams, taupymo būdui, pasižyminčiam dujų sklendės gradavimu, nustatant ekonomiško dujų naudojimo žymas, ir jos panaudojimu taupiam dujų naudojimui. Išradimo būdas realizuotas tuo, kad ant dujų sklendės korpuso ir ant sklendės rankenos uždedamos kontrolinės žymos, kurių skaičius atitinka dujų prietaiso degiklių skaičių. Tinkamiausia efektyviam degimui sklendės padėtis pasirenkama, pasukant sklendės rankeną apatinės nejudamos dalies atžvilgiu iki atitinkamų žymų viršutinėje ir apatinėje dalyse sutapdinimo. Šios ekonomiško dujų naudojimo padėtys nustatomos ir atitinkamai sužymimos, eksperimento keliu nustačius efektyviausią degimą, esant minimaliai atsuktai sklendės rankenai, kuomet dega vienas degiklis, du degikliai ir t.t., orkaitė ir (arba) kiti dujų degimo šaltiniai. Pasinaudojus išradime aprašytuoju būdu, dujų naudojimo efektyvumas padidėja apie 20%.

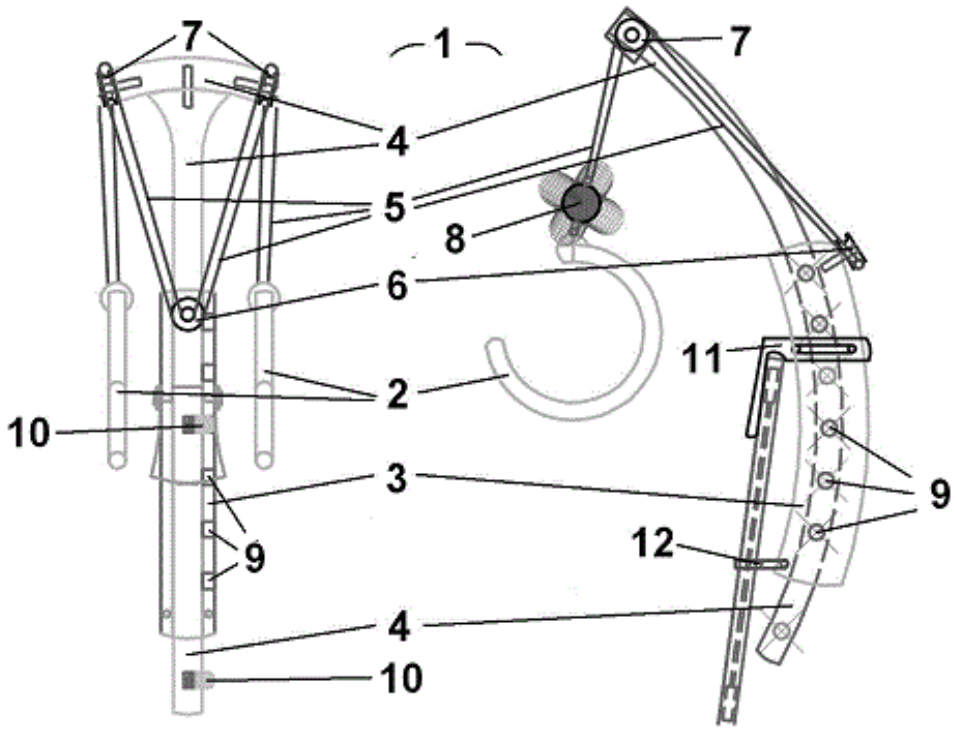


Pav. 1

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 4.

Patentai 6235-6238 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2015.01): **A61F 5/00**
B60N 2/00
(11) **6235**
(13) B
(21) 2015 021
(22) 2015-03-27
(41) 2015-10-26
(72) Valdas STANKUS, LT
(73) V. Stankaus individuali įmonė, , LT-96044 Kretingalė, Klaipėdos r., LT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Vertikalios žmogaus padėties palaikymo įtaisas



(57) 1. Vertikalios žmogaus padėties palaikymo įtaisas (1), sudarantis galimybes palaikyti vertikalią žmogaus padėtį tvirtinant įtaisą (1) prie stabilaus aplinkos objekto, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi šias sudėtines dalis:

įtaiso pagrindą (3), kuris laiko laikančiąją konstrukciją (4) ir yra tvirtinamas prie išorinio laikančio elemento;

laikančiąją konstrukciją (4), kuri įsikiša ir fiksuojasi į minėto įtaiso pagrindą (3), prie kurios tvirtinami skriemuliai (7), nukreipiantys virvę (5);

virvę (5), prie kurios galų tvirtinami žiedai (2);

žiedus (2), į kuriuos įsitvirtina žmogus, įkišdamas rankas iki pažastų;

skriemulius (6) ir (7), kurie nukreipia virvę (5) ir

tempimo jėgos matuoklį (8), skirtą matuoti tempimo jėgą tarp bent vienos virvės (5) galo ir žiedo (2).

2. Vertikalios žmogaus padėties palaikymo įtaisas (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad žemutinio skriemulio (6) padėtis išilgai įtaiso (1) gali būti keičiama tolydžiai.

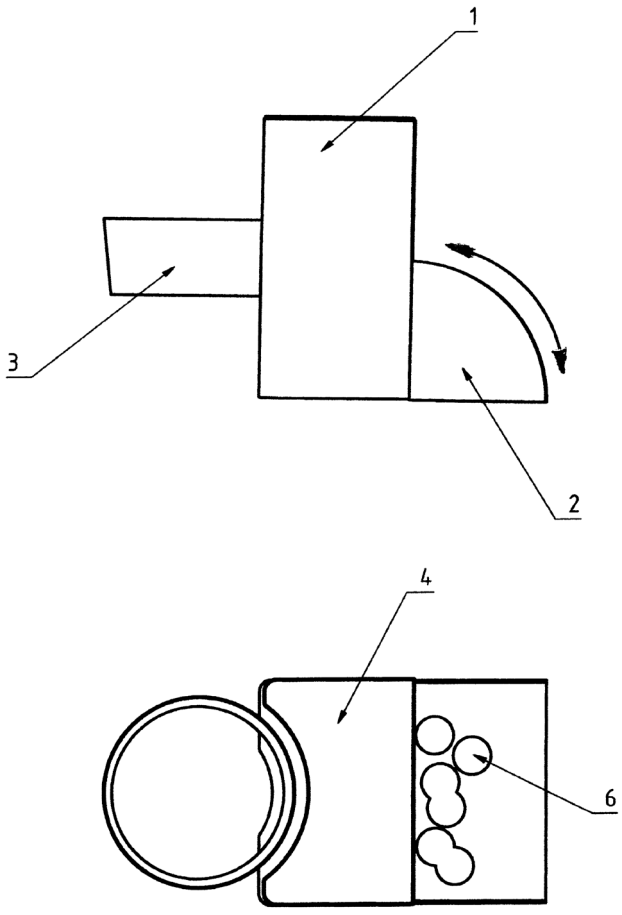
3. Įtaisas (1) pagal visus ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įtaiso pagrindas (3) gali būti tvirtinamas prie kėdės atlošo (20), prie lubų, ar kito stabilaus pagrindo.

4. Įtaisas (1) pagal visus ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įtaiso pagrindas (3) gali būti integruojamas, gali sudaryti vientisą konstrukciją su kėdės atlošu arba kitais stabiliais objektais.

5. Įtaisas pagal visus ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad žmogaus kūną veikianti jėga reguliuojama bent dviem būdais: parenkant skirtingo elastingumo virvę (5) ir keičiant žemutinio skriemulio (6) padėtį.

---

(51) Int. Cl. (2015.01): **B65D 6/00**
(11) **6236**
(13) B
(21) 2014 002
(22) 2014-01-09
(41) 2015-07-27
(72) Danielius MURNIKOVAS, LT
(73) Danielius MURNIKOVAS, Didlaukio g. 39-8, Vilnius, LT
(54) Užkandžių laikiklis
(57) Užkandžių laikiklis, sudarytas iš dėžutės užkandžiams (I) ir žiedo laikiklio, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dėžutė sujungta su žiedu-laikikliu (3), kuris atitinka standartinės vienkartinės stiklinės formą, be to, užkandžių dėžutė turi užpildymo dangtelį (4) ir specialų atidarymo dangtelį (2), skirtą išimti užkandžius.



---

(51) Int. Cl. (2015.01): **E04B 2/00**
(11) **6237**
(13) B
(21) 2015 038
(22) 2015-05-15
(41) 2015-10-26
(30) 201510138576.9, 2015-03-27, CN
(72) Lingqun LUO, CN
(73) Yiwu City Shougen Crafts Co., Ltd., No. 81, Tashan Road, Fotang Town Yiwu City Zhejiang Province, CN
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT

(54) Įrenginys architektūrinei apdailos plokštei su grioveliu tvirtinti ir jo naudojimo būdas

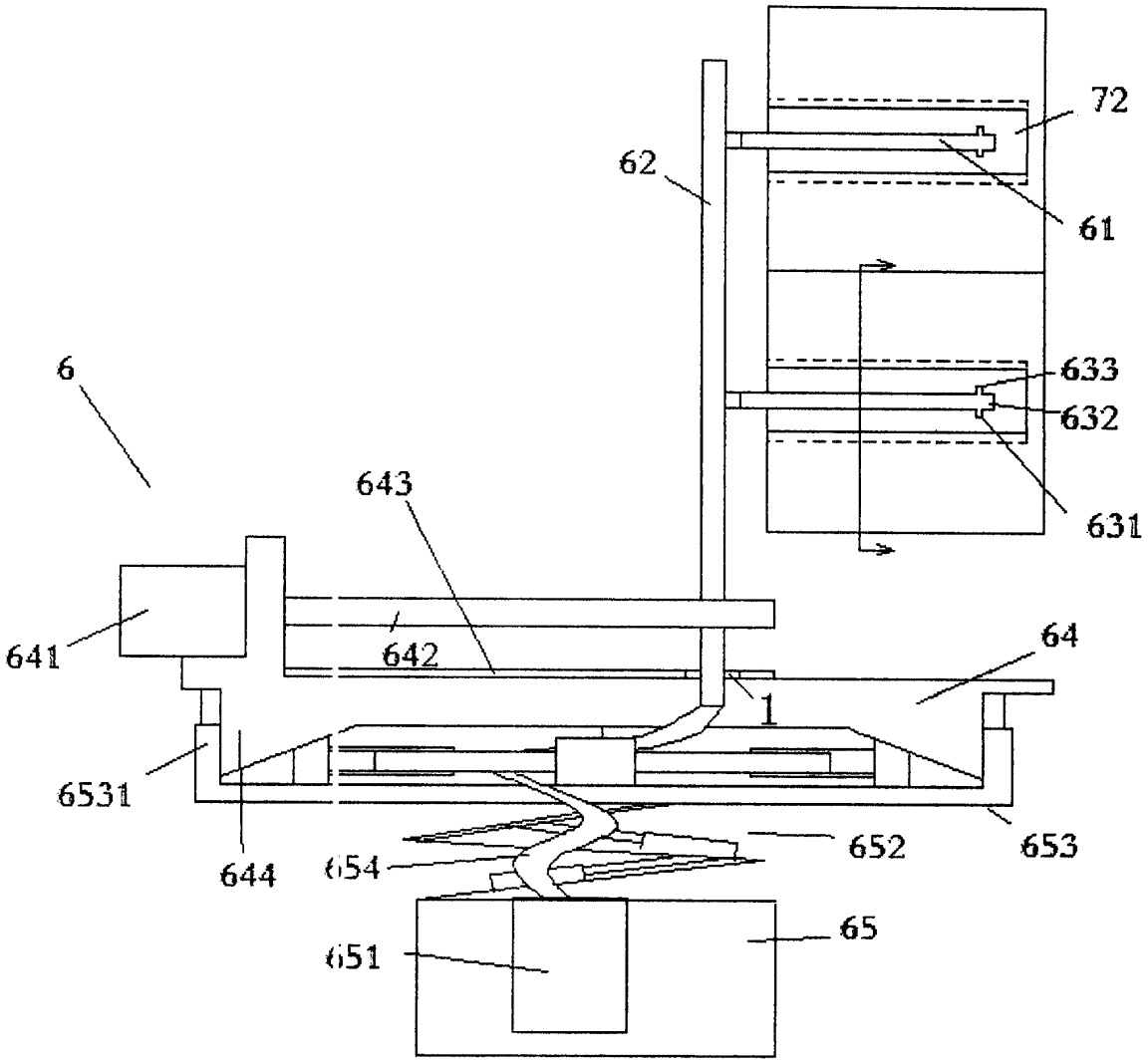
(57) 1. Įrenginys architektūrinei apdailos plokštei su grioveliu tvirtinti, apimantis jungiamojo sluoksnio iš rišamosios medžiagos paklojimo įtaisą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad architektūrinė apdailos plokštė (7), turinti atvirkščiąją plokštumą, su kuria susiduria lipnus jungiamasis sluoksnis (8), ir priekinę plokštumą, atitinkančią atvirkščiąją plokštumą, dar turi jungiamuoju sluoksniu užpildomą griovelį (72), įleistą į vidų atvirkščioje plokštumoje ir besitęsiantį išilgai horizontalia kryptimi, išdėstytą atvirkščiosios plokštumos viduryje, vienas jungiamuoju sluoksniu užpildomo griovelio (72) galas horizontalia kryptimi yra atviras, o kitas galas yra uždaras, be to, horizontalus apvalus flanšas (74) atitinkamai suformuotas jungiamuoju sluoksniu užpildomo griovelio (72) viršutiniame ir apatiniame horizontaliame krašte, skerspjūvis horizontalaus apvalaus flanšo (74) gale yra į išorę išlenkto lanko formos, be to, horizontalus apvalus dengtas griovelis (73) suformuotas tarp horizontalaus apvalaus flanšo (74) ir jungiamuoju sluoksniu užpildomo griovelio (72) dugno, horizontalaus apvalaus dengto griovelio (73) apatinio krašto skerspjūvis yra į vidų išlenkto lanko formos, o į išorę išlenkta lanko forma ir į vidų išlenkta lanko forma yra gretutinės ir liestinės;

įrenginys turi jungiamojo sluoksnio užpildymo įtaisą (6), skirtą supilti jungiamojo sluoksnio medžiagas į jungiamuoju sluoksniu užpildomą griovelį (72), įtaisas (6) turi pagrindą (65), kuriame sumontuotas jungiamojo sluoksnio medžiagos saugojimo bakas (651), minėtas bakas (651) per lankstų vamzdį (654) sujungtas su rišiklio pildymo vamzdžiu, kuris turi pagrindinį vamzdį (62) vertikalia kryptimi ir mažiausiai dvi vamzdžio atšakas (61), kurios sujungtos su pagrindiniu vamzdžiu (62) ir naudojamos užpildyti skirtingus architektūrinės apdailos plokštės jungiamuoju sluoksniu užpildomus griovelius (72), be to, ant vamzdžio atšakos (61) galo sumontuotas purkštukas (63), minėtas purkštukas (63) turi pagrindinį antgalį (632) horizontalia kryptimi ir du pagalbinius, į išorę purškiančius antgalius (631 ir 633) vertikalia kryptimi, minėtas pagrindas (65) sujungtas su kėlimo rėmu (653) per kėlimo mechanizmą (652), iš abiejų kėlimo rėmo (653) pusių sumontuotos vertikalios sienelės, o tiksliai reguliuojama kėlimo platforma (64) sumontuota ant kėlimo rėmo (653), o ant minėtos kėlimo platformos (64) viršaus sumontuotas žingsninis įjungimo įtaisas, vykdantis horizontalų rišiklio pildymo vamzdžio judėjimą, pleišto formos sustorėjimas (644) išdėstytas apačioje iš abiejų tiksliai reguliuojamos kėlimo platformos (64) pusių, minėto pleišto formos sustorėjimo (644) išorinis paviršius yra vertikalus paviršius, skirtas sąveikauti su pakeliamo rėmo (653) atitinkamos pusės vertikalios sienelės (6531) vidinės pusės šliaužikliu, o pleišto formos sustorėjimo (644) vidinė pusė yra nuožulni plokštuma, be to, tikslaus reguliavimo pavaros mechanizmas (6534) sumontuotas kėlimo rėmo (653) viduryje, abu jo galai atitinkamai sujungti su dviem pavaros sraigtais (6533), minėti pavaros sraigtai (6533) atitinkamai suderinti su sraigto žingsniu vidinės sraigtinės movos (6532), pritvirtintos ant dviejų pavaros pleištų (6531) taip, kad stumtų du pavaros pleištus 6531) į priešingas puses, sąveikautų su dviem nuožulniomis plokštumomis, ir verstų tiksliai reguliuojamą kėlimo platformą (64) judėti aukštyn ir žemyn pagal vertikalią sienelę (6531), be to, sraigtinės pavaros įrenginį sudaro pavara (641), pritvirtinta vienoje tiksliai reguliuojamos keliamosios platformos (64) pusėje ir su ja sujungtas horizontalus pavaros sraigtas (642), minėtas horizontalus pavaros sraigtas (642) ir atrama pagrindinio vamzdžio (62) apačioje sumontuoti ant sraigtinės linijos, kreipiamasis griovelis (643) sumontuotas ant tiksliai reguliuojamos kėlimo platformos (64) viršaus, tarp horizontalaus pavaros sraigto (642) ir tiksliai reguliuojamos kėlimo platformos (64), į minėtą kreipiamąjį griovelį (643) integruotas stumdomas blokas (1), minėtas stumdomas blokas (1) nejudamai sujungtas su atrama pagrindinio vamzdžio (62) apačioje.

2. Įrenginio architektūrinei apdailos plokštei su grioveliu tvirtinti pagal 1 punktą naudojimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šiuos etapus:

a) lipnų jungiamąjį sluoksnį (8) tolygiai kloja ant pastato (9) paviršiaus;
b) mažiausiai dvi architektūrines apdailos plokštes (7) išorine jėga spaudžia ant lipnaus jungiamojo sluoksnio (8), tuo metu jungiamuoju sluoksniu užpildomą griovelį (72) laiko tuščią;
c) kėlimo mechanizmu (652) rišiklio pildymo vamzdį apytiksliai pakelia prie tam tikros vietos, ir tada sraigtinės pavaros mechanizmu rišiklio pildymo vamzdį nustumia į apytikslę padėtį horizontalia kryptimi, vėliau tikslaus reguliavimo pavaros mechanizmu (6534) patikslina rišiklio pildymo vamzdžio padėtį vertikalia kryptimi taip, kad purkštukas (63) atitiktų atitinkamą jungiamuoju sluoksniu užpildomo griovelio (72) angą;
d) jungiamojo sluoksnio užpildymo įtaiso (6) rišiklio pildymo vamzdžiui naudoja sraigtinę pavarą, kad sudarytų uždaro galo judėjimą link atviro galo horizontalia kryptimi, lipni medžiaga, turinti tos pačios medžiagos kaip lipnus jungiamasis sluoksnis (8), palaipsniui užpildo jungiamuoju sluoksniu užpildomą griovelį (72) ir susijungia su lipniu jungiamuoju sluoksniu (8);

e) kitas dvi architektūrinės apdailos plokštes (7) spaudžia aukščiau arba žemiau dviejų lipnių architektūrinių apdailos plokščių (7) prie lipnaus jungiamojo sluoksnio (8), jungiamojo sluoksnio užpildymo įtaisas (6) juda aukštyn arba žemyn ir toliau užpildo kitas dvi architektūrines apdailos plokštes (7).



(51) Int. Cl. (2015.01): **F21V 13/00**
H05B 33/00
(11) **6238**
(13) B
(21) 2014 041
(22) 2014-02-14
(41) 2015-08-25
(72) Artūras ŽUKAUSKAS, LT
Rimantas VAICEKAUSKAS, LT
Arūnas TUZIKAS, LT
Pranciškus VITTA, LT
Andrius PETRULIS, LT
(73) VILNIAUS UNIVERSITETAS, Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius, LT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Daugiaspalviai kietakūniai šviesos šaltiniai skirti fotochemiškai jautrių objektų apšvietimui

(57) 1. Šviesos šaltinis, apimantis bent vieną komplektą iš bent dviejų grupių regimos šviesos spinduolių, turinčių skirtingus spektrinės galios skirstinius ir individualius dalinius spindulinius srautus, elektroninę grandinę, apimančią įvesties įrenginį ir valdančią kiekvienos spinduolių grupės dalinį spindulinį srautą pagal įvesties parametrus, ir optinį elementą, skirtą skirtingų spinduolių grupių generuojamos spinduliuotės tolygiam paskirstymui po apšviečiamą objektą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šviesos šaltinio elektroninė grandinė turi modulį, kuris apskaičiuoja generuojamos spinduliuotės fotocheminės žalos poveikį apšviečiamam objektui pagal šviesos šaltinio spektrinės galios skirstinį ir tam objektui būdingą fotocheminės žalios funkciją, kuri aprašo apšviečiamos medžiagos spektrinį fotocheminį jautrį, taip, kad minėto šviesos šaltinio generuojamos spinduliuotės fotocheminės žalos poveikis apšviečiamiems objektams išlieka pastovus.

2. Šviesos šaltinis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elektroninė grandinė keičia spinduolių grupių dalinius spindulinius srautus tiek individualiai, tiek proporcingai visus kartu, valdydama bent vieną iš šių parametrų: įžiebtų spinduolių skaičių, maitinimo srovės stiprį bei maitinimo srovės impulsų trukmę, pasikartojimo dažnį ir veikimo ciklą.

3. Šviesos šaltinis pagal 1 ir 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad generuojamos spinduliuotės fotocheminės žalos poveikis apšviečiamiems objektams išlaikomas pastovus, kai kintamas įvesties parametras yra generuojamos šviesos spalvis.

4. Šviesos šaltinis pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas šviesos šaltinis yra baltos šviesos šaltinis, apimantis bent vieną komplektą iš bent trijų regimos šviesos spinduolių, ir tuo, kad generuojamos spinduliuotės fotocheminės žalos poveikis apšviečiamiems objektams yra išlaikomas pastovus, kai kintamas įvesties parametras yra generuojamos baltos šviesos susietoji spalvinė temperatūra.

5. Šviesos šaltinis pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šviesos šaltinis apima bent vieną komplektą iš trijų grupių spalvotų šviesos diodų, kurių spektrinės galios skirstiniai turi smailės bangos ilgius atitinkamai maždaug 420-490 nm, 490-600 nm ir 600-660 nm intervaluose, ir kurių santykiniai daliniai spinduliniai srautai yra randami iš spalvų maišymo lygčių pagal įvesties susietąją spalvinę temperatūrą.

6. Šviesos šaltinis pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima tris spinduolių grupes, kurios yra sudarytos atitinkamai iš elektroliuminescencinių diodų, kaip pavyzdžiui iš mėlynų InGaN šviesos diodų, kurių smailės bangos ilgis yra ties maždaug 452 nm, o juostos plotis yra maždaug 21 nm, žalių InGaN šviesos diodų, kurių smailės bangos ilgis yra ties maždaug 523 nm, o juostos plotis yra maždaug 36 nm, ir raudonų AlGaInP šviesos diodų, kurių smailės bangos ilgis yra ties maždaug 642 nm, o juostos plotis yra maždaug 20 nm, kur minėto šviesos šaltinio generuojama apšvieta 2856 K temperatūros juodojo kūno generuojamos apšvietos atžvilgiu, yra:

(a) 1239%, 874%, 477% ir 329%, esant atitinkamai 2500 K, 3000 K, 4500 K ir 6500 K šaltinio susietajai spalvinei temperatūrai, kai apšviečiamas žemos kokybės popierius;

(b) 139%, 124%, 95% ir 77%, esant atitinkamai 2500 K, 3000 K, 4500 K ir 6500 K šaltinio susietajai spalvinei temperatūrai, kai apšviečiamas skudurinis popierius;

(c) 134%, 121%, 95% ir 78%, esant atitinkamai 2500 K, 3000 K, 4500 K ir 6500 K šaltinio susietajai spalvinei temperatūrai, kai apšviečiami aliejiniai dažai ant drobės arba akvareliniai dažai ant skudurinio popieriaus;

(d) 128%, 119%, 97% ir 81%, esant atitinkamai 2500 K, 3000 K, 4500 K ir 6500 K šaltinio susietajai spalvinei temperatūrai, kai apšviečiama tekstilė.

7. Šviesos šaltinis pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šviesos šaltinis apima bent vieną komplektą iš bent keturių regimos šviesos spinduolių, o generuojamos spinduliuotės fotocheminės žalos poveikis apšviečiamiems objektams yra išlaikomas pastovus, kai kintami įvesties parametrai yra generuojamos baltos šviesos spalvis ir apšviečiamų objektų spalvų sodrio perteikimo geba.

8. Šviesos šaltinis pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima bent vieną komplektą iš keturių grupių spalvotų šviesos diodų, kurių spektrinės galios skirstiniai turi smailės bangos ilgius atitinkamai maždaug 420-480 nm, 480-530 nm, 530-610 nm ir 610-660 nm intervaluose, ir kurių santykiniai daliniai spinduliniai srautai yra randami iš

spalvų maišymo lygčių pagal įvestą spalvį ir pagal įvestą 530-610 nm arba 610-660 nm šviesos diodų dalinį spindulinį srautą, kuriuo yra nustatoma apšviečiamų objektų spalvų sodrio perteikimo geba.

9. Šviesos šaltinis pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima keturias spalvotų šviesos diodų grupes, kurios yra sudarytos atitinkamai iš tokių šviesos diodų, kaip mėlyni elektroliuminescenciniai InGaN šviesos diodai su smailės bangos ilgiu ties maždaug 452 nm ir maždaug 21 nm juostos pločiu, žali elektroliuminescenciniai InGaN šviesos diodai su smailės bangos ilgiu ties maždaug 523 nm ir maždaug 36 nm juostos pločiu, gintariniai konversijos fosfore InGaN šviesos diodai su smailės bangos ilgiu ties maždaug 596 nm ir maždaug 77 nm juostos pločiu, ir raudoni elektroliuminescenciniai AlGaInP šviesos diodai su smailės bangos ilgiu ties maždaug 642 nm ir maždaug 20 nm juostos pločiu, kur minėto šviesos šaltinio generuojama apšvieta 2856 K temperatūros juodojo kūno generuojamos apšvietos atžvilgiu,yra:

- esant 2500 K susietajai spalvinei temperatūrai ir, atitinkamai, gintarinio šviesos diodo santykiniam daliniam spinduliniam srautui kintant nuo 0 iki maksimalios 0,878 vertės,

(a) nuo 1240% iki 1290%, kai apšviečiamas žemos kokybės popierius;

(b) nuo 139% iki 183%, kai apšviečiamas skudurinis popierius;

(c) nuo 134% iki 179%, kai apšviečiami aliejiniai dažai ant drobės arba akvareliniai dažai ant skudurinio popieriaus;

(d) nuo 128% iki 174%, kai apšviečiama tekstilė.

- esant 3000 K susietajai spalvinei temperatūrai ir, atitinkamai, gintarinio šviesos diodo santykiniam daliniam spinduliniam srautui kintant nuo 0 iki maksimalios 0,815 vertės,

(a) nuo 874% iki 896%, kai apšviečiamas žemos kokybės popierius;

(b) nuo 124% iki 154%, kai apšviečiamas skudurinis popierius;

(c) nuo 121% iki 152%, kai apšviečiami aliejiniai dažai ant drobės arba akvareliniai dažai ant skudurinio popieriaus;

(d) nuo 119% iki 151%, kai apšviečiama tekstilė.

- esant 4500 K susietajai spalvinei temperatūrai ir, atitinkamai, gintarinio šviesos diodo santykiniam daliniam spinduliniam srautui kintant nuo 0 iki maksimalios 0,686 vertės,

(a) nuo 477% iki 482%, kai apšviečiamas žemos kokybės popierius;

(b) nuo 95% iki 108%, kai apšviečiamas skudurinis popierius;

(c) nuo 95% iki 109%, kai apšviečiami aliejiniai dažai ant drobės arba akvareliniai dažai ant skudurinio popieriaus;

(d) nuo 97% iki 113%, kai apšviečiama tekstilė.

- esant 6500 K susietajai spalvinei temperatūrai ir, atitinkamai, gintarinio šviesos diodo santykiniam daliniam spinduliniam srautui kintant nuo 0 iki maksimalios 0,593 vertės,

(a) nuo 329% iki 331%, kai apšviečiamas žemos kokybės popierius;

(b) nuo 77% iki 85%, kai apšviečiamas skudurinis popierius;

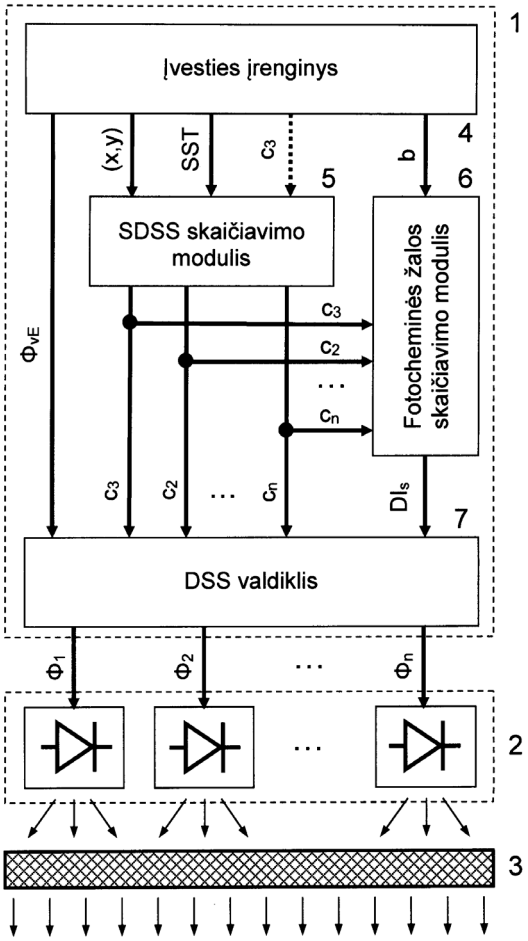
(c) nuo 78% iki 86%, kai apšviečiami aliejiniai dažai ant drobės arba akvareliniai dažai ant skudurinio popieriaus;

(d) nuo 81% iki 90%, kai apšviečiama tekstilė.

10. Šviesos šaltinis pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad generuojamos spinduliuotės fotocheminės žalos poveikis apšviečiamiems objektams yra išlaikomas pastovus ir lygus juodojo kūno spinduliuotės, kurios spalvinė temperatūra yra nustatyta 1500-5000 K intervale, arba dienos šviesos fazės standartinio šviesmens spinduliuotės, kurios susietoji spalvinė temperatūra yra nustatyta 4000-25 000 K intervale, fotocheminės žalos poveikiui.

11. Šviesai jautrių objektų apšvietimo šviesos šaltiniu pagal bet kurį ankstesnį punktą valdymo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apšviečiamų objektų spalvinė išraiška yra parenkama, valdant kiekvienos spinduolių grupės dalinio spindulinį srautą, tačiau nekeičiant generuojamos spinduliuotės fotocheminės žalos poveikio šiems objektams.

12. Šviesai jautrių objektų apšvietimo šviesos šaltiniu pagal 11 punktą valdymo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apšviečiami objektai yra muziejiniai objektai, turintys būdingą fotocheminės žalos funkciją, tokie kaip žemos kokybės popierius, skudurinis popierius, aliejiniai dažai ant drobės, vandens dažai ant skudurinio popieriaus, tekstilė.


1
Įvesties įrenginys
(x,y)
SST
c3
b
4
5
6
SDSS skaičiavimo modulis
Fotocheminės žalos skaičiavimo modulis
ΦvE
c3
c2
...
cn
DIs
7
DSS valdiklis
Φ1
Φ2
...
Φn
2
3

Patento pakeitimai, pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 30 ir 61 straipsnius

(11) **5618**

(51) Int. Cl. (2006): **F24D 19/00**
F24D 15/00
F24D 11/00

(13) **B**

(54) Oro-vandens šiluminis siurblys

(73) Rain PILVE, Vaksiku 1, Tallinn, EE

(45) 2009-12-28

Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data

Rain PILVE, Metsa 27, 11616 Tallinn, EE

Teisės į patento paraišką ar patentą perdavimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **5618**

(51) Int. Cl. (2006): **F24D 19/00**
F24D 15/00
F24D 11/00

(13) B

(54) Oro-vandens šiluminis siurblys

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) OCTOPUS ENERGY OUE, Punane 56, 13619 Tallinn, EE

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento nr.	Panaikinimo data
4476	2015-05-06
4547	2015-05-22
4894	2015-05-08
4999	2015-04-23
5230	2015-04-24
5318	2015-05-12
5404	2015-05-03
5731	2015-04-29
5774	2015-04-21
5864	2015-05-13
5919	2015-05-13
5985	2015-04-23
6108	2015-05-17
6126	2015-04-23
6135	2015-05-24

VARDINĖ PAREIŠKĖJŲ, IŠRADĖJŲ IR PATENTŲ SAVININKŲ RODYKLĖ

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
AB „SNAIGĖ“, LT	P	F25D 21/00	2014 075	A
BANSEVIČIUS Ramutis, LT	I	G02B 27/00	2014 074	A
FOKIN Aleksandr, LT	I,P	F24J 2/00 H01L 31/00	2015 024	A
Hitachi Plant Construction, LTD, JP	P	E04G 3/00	2015 042	A
JURĖNAS Vytautas, LT	I	G02B 27/00	2014 074	A
KAZLAUSKAS Tomas, LT	I	B27M 1/00 B27M 3/00 E04B 2/70 E04C 3/00	2014 084	A
KAČANAUSKAS Darius, LT	I	F25D 21/00	2014 075	A
KULVIETIS Genadijus, LT	I	G02B 27/00	2014 074	A
KUROKAWA Minoru, JP	I	E04G 3/00	2015 042	A
Kauno Technologijos Universitetas, LT	P	G02B 27/00	2014 074	A
LUO Lingqun, CN	I	E04B 2/00	6237	B
MARCINAUSKAS Jurgis, LT	I,P	G05D 7/00	2015 503	A
MAŽEIKA Dalius, LT	I	G02B 27/00	2014 074	A
MURNIKOVAS Danielius, LT	I,S	B65D 6/00	6236	B
NAVICKAITĖ Sigita, LT	I	G02B 27/00	2014 074	A
PETRULIS Andrius, LT	I	F21V 13/00 H05B 33/00	6238	B
SATO Koji, JP	I	E04G 3/00	2015 042	A
STANKUS Valdas, LT	I	A61F 5/00 B60N 2/00	6235	B
TUZIKAS Arūnas, LT	I	F21V 13/00 H05B 33/00	6238	B

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
UAB „Dreamhouse“, LT	P	B27M 1/00 B27M 3/00 E04B 2/70 E04C 3/00	2014 084	A
UEDA Akitsugu, JP	I	E04G 3/00	2015 042	A
V. Stankaus individuali įmonė, LT	S	A61F 5/00 B60N 2/00	6235	B
VAICEKAUSKAS Rimantas, LT	I	F21V 13/00 H05B 33/00	6238	B
VILNIAUS UNIVERSITETAS, LT	S	F21V 13/00 H05B 33/00	6238	B
VITTA Pranciškus, LT	I	F21V 13/00 H05B 33/00	6238	B
YOKOKAWA Jou, JP	I	E04G 3/00	2015 042	A
Yiwu City Shougen Crafts Co., Ltd., CN	S	E04B 2/00	6237	B
ŽUKAUSKAS Artūras, LT	I	F21V 13/00 H05B 33/00	6238	B

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A61F 5/00	6235	B
B27M 1/00	2014 084	A
B27M 3/00	2014 084	A
B60N 2/00	6235	B
B65D 6/00	6236	B
E04B 2/00	6237	B
E04B 2/70	2014 084	A
E04C 3/00	2014 084	A
E04G 3/00	2015 042	A
F21V 13/00	6238	B
F24J 2/00	2015 024	A
F25D 21/00	2014 075	A
G02B 27/00	2014 074	A
G05D 7/00	2015 503	A
H01L 31/00	2015 024	A
H05B 33/00	6238	B

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2014 002	6236
2014 041	6238
2015 021	6235
2015 038	6237

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2014 074	G02B 27/00
2014 075	F25D 21/00
2014 084	E04B 2/70
2014 084	E04C 3/00
2014 084	B27M 1/00
2014 084	B27M 3/00
2015 024	F24J 2/00
2015 024	H01L 31/00
2015 042	E04G 3/00
2015 503	G05D 7/00

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 straipsnį

(51) Int.Cl. ***A47C 27/06*** (2006.01)
A47C 23/043 (2006.01)
A47C 23/00 (2006.01)

(11) **1648268**

(13) T

(96) 04748794.7

(96) 2004-07-15

(97) 2006-04-26

(97) 2015-08-19

(86) PCT/NO2004/000218

(86) 2004-07-15

(87) WO 2005/004675

(87) 2005-01-20

(30) 20033209, 2003-07-15, NO

(72) SLETTAØYEN, Odd, NO

(73) Wonderland AS, 6300 Åndalsnes, NO

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Rėminis čiužinys

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 2.

(57) 1. Rėminis čiužinys, apimantis spyruoklinį įdėklą (3), apsuptą rėmu (9), pirmąją medžiagą (2), dengiančią spyruoklinį įdėklą (3), reversinį čiužinį (5), sukonstruotą šlietis prie pirmosios medžiagos (2), ir dangą (7), apgaubiančią reversinį čiužinį (5) ir bent iš dalies rėmą (1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji medžiaga (2) yra bent iš dalies nuimama nuo rėmo (1), kuriame spyruoklinis įdėklas (3), daugiausia sudarantis stabilios formos mazgą, yra patalpintas rėme (1) reversiniu būdu.

2. Rėminis čiužinys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spyruoklinis įdėklas (3) turi spyruoklių zonos skyrių minkštose ir tvirtose zonose.

3. Rėminis čiužinys pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spyruoklinis įdėklas (3) turi spyruoklių zonos skyrių, susidedantį iš atskirų spyruoklinių elementų.

4. Rėminis čiužinys pagal bet kurį 1 – 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spyruoklinis įdėklas (3) susideda iš spyruoklinių blokų.

5. Rėminis čiužinys pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji medžiaga (2) yra nuimamai pritvirtinta prie rėmo (1) tvirtinimo priemonėmis (4), vieną dalį tvirtinant prie rėmo (1), pavyzdžiui kabėmis, ir priekinė dalis pritvirtinama prie pirmosios medžiagos (2), pavyzdžiui siūle.

6. Rėminis čiužinys pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tvirtinimo priemonė (4) yra kilpos ir kabliuko užraktas (lipukas), apspaudžianti tvirtinimo priemonė arba užtrauktukas, geriau kilpos ir kabliuko užraktas (lipukas).

7. Rėminis čiužinys pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antroji medžiaga (2') yra pritvirtinta visam laikui arba nuimamai tarp rėmo (9) pagrindo ir spyruoklinio įdėklo (3).

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/14*** (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)

(11) **2269579**

(13) T

(96) 10010924.8
(96) 2004-04-19
(97) 2011-01-05
(97) 2015-08-26
(30) 464323 P, 2003-04-21, US
(72) Oshlack, Benjamin, US
Van Buskirk, Glenn, US
Chasin, Mark, US
Huang, Hua-Pin, US
Vashi, Vijay, US
(73) EURO-CELTIQUE S.A., 1653 Luxembourg, LU
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Manipuliavimui atsparūs produktai, skirti opioidų tiekimui
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.
(57) 1. Farmacinė peroralinė vaisto forma, apimanti
(a) dalelę, apimančią opioido antagonistą, disperguotą išlydytoje ekstruduotoje matricoje, kur matrica apima tarp 1 ir 80 masės % vienos arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinos pirmosios hidrofobinės medžiagos ir
(b) antrosios hidrofobinės medžiagos sluoksnį, padengtą ant dalelės.

2. Farmacinė peroralinė vaisto forma, apimanti
(a) dalelę, apimančią opioido antagonistą, disperguotą išlydytoje ekstruduotoje matricoje, kur matrica apima vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtiną pirmąją hidrofobinę medžiagą; ir
(b) antrosios hidrofobinės medžiagos sluoksnį, padengtą ant dalelės kiekiu nuo 2 iki 30 masės %, skaičiuojant pagal bendrą dalelės masę.

3. Farmacinė peroralinė vaisto forma pagal 1 punktą, kur antrosios hidrofobinės medžiagos sluoksnis yra padengtas ant dalelės kiekiu nuo 2 iki 30 masės %, skaičiuojant pagal bendrą dalelės masę.

4. Farmacinė peroralinė vaisto forma pagal bet kurį iš 1-3 punktų, apimanti daugybę dalelių, apimančių opioido antagonistą.

5. Farmacinė peroralinė vaisto forma pagal 4 punktą, dar apimanti daugybę dalelių, apimančių opioido antagonist, disperguotą trečiojoje hidrofobinėje medžiagoje.

6. Farmacinė peroralinė vaisto forma pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur pirmoji, antroji ir/arba trečioji hidrofobinės medžiagos yra parinktos iš grupės, susidedančios iš celiuliozinio polimero, akrilinio polimero ir kopolimero, metakrilo rūgšties polimero ir kopolimerų, šelako, zeino, hidrinto ricinos aliejaus, hidrinto augalinio aliejaus ir bet kurių aukščiau paminėtų medžiagų mišinio.

7. Farmacinė peroralinė vaisto forma pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur opioido antagonistas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš naltreksono, naloksono, nalmefeno, ciklazacino, levalorfano, farmaciniu požiūriu priimtinos jų druskos ir bet kurių aukščiau paminėtų medžiagų mišinio.

8. Farmacinė peroralinė vaisto forma pagal bet kurį iš 5-7 punktų, kur opioido antagonistas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš alfentanilo, alilprodino, alfaprodino, anileridino, benzilmorfino, bezitramido, buprenorfino, butorfanolio, klonitazene, codeine, desomorphine, dextromoramide, dezocine, diampromide, diamorfono, dihidrokodeino, dihidromorfino, dimenoksadolo, dimefeptanolio, dimetiltiambuteno, dioksafetilbutirato, dipipanono, eptazocino, etoheptazino, etilmetiltiambuteno, etilmorfino, etonitazeno, etorfino, dihidroetorpliino, fentanilo ir darinių, heroino, hidrokodono, hidromorfono, hidroksipetidino, izometadono, ketobemidono, levorfanolio, levofenacilmorfano, lofentanilo, meperidino, meptazinolio, metazocino, metadono, metopono, morfino, miropliino, narceino, nikomorfino, norlevorfanolio, normetadono, nalorfino, nalbufeno, normorfino, norpipanono, opiumo, oksikodono, oksimorfono, papaveretumo, pentazocino, fenadoxono, fenomorfano, fenazocino, fenoperidino, piminodino, piritramido, profeptazino, promedolio, properidino, propoksifeno,sufentanilo, tilidino, tramadolio, jų farmaciniu požiūriu priimtinų druskų ir bet kurių aukščiau paminėtų medžiagų mišinio.

9. Farmacinė peroralinė vaisto forma pagal bet kurį iš 4-8 punktų, kur opioido agonisto masės santykis su opioido antagonistu yra nuo 1:1 iki 50:1.

(51) Int.Cl. ***A61K 38/17*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 47/48 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
C07K 16/24 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(11) **1983000**

(13) T

(96) 08008814.9

(96) 2004-11-16

(97) 2008-10-22

(97) 2015-09-02

(30) 0327181, 2003-11-21, GB
0417115, 2004-07-30, GB

(72) Christie, Mark Ian, GB
Mead, Richard James, GB
Robinson, Martyn Kim, GB
Rapecki, Stephen Edward, GB

(73) UCB Biopharma SPRL, 1070 Brussels, BE

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Išsėtinės sklerozės gydymo būdas, inhibuojant IL-17 aktyvumą
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 0.

(57) 1. IL-17 aktyvumo inhibitorius, skirtas naudoti recidyvuojančios-remituojančios išsėtinės sklerozės (MS) gydymo ir (arba) profilaktikos būde, kur inhibitorius yra IL-17R:Fc sulietas baltymas arba antikūnas arba funkciniu požiūriu aktyvus antikūno fragmentas, kuris rišasi su IL-17 arba IL-17R.

2. Inhibitorius, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur antikūnas arba antikūno fragmentas yra monokloninis, polikloninis, chimerinis, humanizuotas arba bispecifinis.

3. Inhibitorius, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur antikūno fragmentas yra Fab, Fab', $F(ab')_2$, scFv, arba epitopą surišantis jo fragmentas.

4. Inhibitorius, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur antikūnas arba antikūno fragmentas yra konjuguotas su polietilenglikoliu (PEG).

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/00*** (2006.01)
C07K 16/00 (2006.01)

(11) **1644412**

(13) T

(96) 04743158.0

(96) 2004-07-01

(97) 2006-04-12

(97) 2015-09-09

(86) PCT/GB2004/002810

(86) 2004-07-01

(87) WO 2005/003169

(87) 2005-01-13

(30) 0315457, 2003-07-01, GB
0319588, 2003-08-20, GB

(72) HUMPHREYS, David Paul, GB
HEYWOOD, Sam Philip, GB

(73) UCB Biopharma SPRL, 1070 Brussels, BE

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Modifikuoti antikūno Fab fragmentai
Apibrėžties punktai: 37, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūno Fab fragmentas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sunkiosios grandinės pastovioji sritis nutrūksta ties CH1 tarp grandžių esančiu cisteinu.

2. Antikūno Fab fragmentas pagal 1 punktą, kur CH1 tarp grandžių esantis cisteinas yra kovalentiškai surištas su CL tarp grandžių esančiu cisteinu.

3. Antikūno Fab fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, kur CH1 tarp grandžių esantis cisteinas yra sunkiosios grandinės 233 padėtyje.

4. Antikūno Fab fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, kur CH1 tarp grandžių esantis cisteinas yra sunkiosios grandinės 127 padėtyje.

5. Antikūno Fab fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, kur CH1 tarp grandžių esantis cisteinas yra sunkiosios grandinės 128 padėtyje.

6. Antikūno Fab fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, kur CH1 tarp grandžių esantis cisteinas yra sunkiosios grandinės 235 padėtyje.

7. Antikūno Fab fragmentas pagal 1-5 punktus, kur lengvosios grandinės pastoviosios srities tarp grandžių esantis cisteinas yra lengvosios grandinės 214 padėtyje.

8. Antikūno Fab fragmentas pagal 1-3 punktus, kur sunkiosios grandinės pastovioji sritis susideda iš sekos, bent 90 % identiškos arba panašios sekai, parodytai SEQ ID Nr. 1.

9. Antikūno Fab fragmentas pagal 8 punktą, kur lengvosios grandinės pastovioji sritis susideda iš sekos, bent 90 % identiškos arba panašios sekai, parodytai SEQ ID Nr. 2.

10. Antikūno Fab fragmentas pagal 1, 2 ir 6 punktą, kur sunkiosios grandinės pastovioji sritis susideda iš sekos, bent 90 % identiškos arba panašios sekai, parodytai SEQ ID Nr. 3.

11. Antikūno Fab fragmentas pagal 10 punktą, kur lengvosios grandinės pastovioji sritis susideda iš sekos, bent 90 % identiškos arba panašios sekai, parodytai SEQ ID Nr. 4.

12. Antikūno Fab fragmentas pagal 1-11 punktus, prie kurio yra prijungta viena arba daugiau efektoriaus molekulių.

13. Antikūno Fab fragmentas pagal 12 punktą, prie kurio yra prijungtos dvi arba daugiau efektoriaus molekulių.

14. Antikūno Fab fragmentas pagal 13 punktą, kur efektoriaus molekulė yra prijungta prie cisteino lengvosios grandinės pastoviojoje srityje ir prie cisteino sunkiosios grandinės pastoviojoje srityje.

15. Antikūno fragmentas pagal 14 punktą, kur cisteino liekanos sunkiosios ir lengvosios grandinės pastoviosiose srityse, kurios yra sujungtos su efektoriaus molekulėmis, kitu atveju būtų sujungtos tarpusavyje disulfidiniu ryšiu, jei efektoriaus molekulės nebūtų prijungtos.

16. Antikūno fragmentas pagal 15 punktą, kur lengvosios grandinės cisteinas, prie kurio yra prijungta efektoriaus molekulė, yra tarp grandžių esantis CL cisteinas, ir kur lengvosios grandinės cisteinas, prie kurio yra prijungta efektoriaus molekulė, yra tarp grandžių esantis CH1 cisteinas.

17. Antikūno Fab fragmentas pagal 12-16 punktus, kur efektoriaus molekulė yra PEG.

18. Antikūno Fab fragmento pagal 12-17 punktus gavimo būdas, apimantis:

a. antikūno Fab fragmento pagal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 arba 11 punktą apdorojimą redukuojančiu agentu, gebančiu generuoti laisvą tiolio grupę sunkiosios ir lengvosios grandinės pastoviosios srities cisteino grupėje;

b. apdoroto fragmento reakciją su efektoriaus molekule.

19. Būdas pagal 18 punktą, kur redukuojantis agentas yra ne tiolio pagrindu.

20. Būdas pagal 19 punktą, kur redukuojantis agentas yra trialkilfosfinas.

21. Būdas pagal 20 punktą, kur redukuojantis agentas ne tiolio pagrindu yra tris(2-karboksietil)fosfinas (TCEP).

22. Būdas pagal 20 punktą, kur redukuojantis agentas ne tiolio pagrindu yra tris(3-hidroksipropil)fosfinas (THP).

23. Būdas pagal 18 punktą, kur bet kuri iš pakopų (a) ir (b) arba jos abi atliekamos dalyvaujant kompleksonui.

24. Būdas pagal 23 punktą, kur kompleksonas yra EDTA.

25. Būdas pagal 24 punktą, kur abi iš pakopų (a) ir (b) atliekamos dalyvaujant EDTA.

26. Mišinys, turintis du arba daugiau antikūno Fab fragmentų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mišinys yra praturtintas Fab fragmentais, kuriuose CH1 sritis nutrūksta ties tarp grandžių esančiu cisteinu, sunkiosios grandinės fragmentuose nėra kovalentiškai surištos su lengvosiomis grandinėmis, ir fragmentai turi efektoriaus molekulę, prijungtą prie cisteino lengvosios grandinės ir sunkiosios grandinės pastoviojoje srityje.

27. Mišinys pagal 26 punktą, kur daugiau kaip 50 % mišinio apima Fab fragmentą, kuriame CH1 sritis nutrūksta ties tarp grandžių esančiu cisteinu, sunkiosios grandinės fragmentuose nėra kovalentiškai surištos su lengvosiomis grandinėmis, ir fragmentai turi efektoriaus molekulę, prijungtą prie cisteino lengvosios grandinės ir sunkiosios grandinės pastoviojoje srityje.

28. Išskirta DNR seka, koduojanti antikūno Fab fragmento pagal bet kurį iš 3-11 punktą sunkiosios ir (arba) lengvosios grandinės pastoviąsias sritis.

29. Klonavimo arba raiškos vektorius, apimantis vieną arba daugiau DNR sekų pagal 28 punktą.

30. Vektorius pagal 29 punktą, apimantis seką, parodytą SEQ ID Nr. 5.

31. Vektorius pagal 30 punktą, dar apimantis seką, parodytą SEQ ID Nr. 6.

32. Vektorius pagal 29 punktą, apimantis seką, parodytą SEQ ID Nr. 7.

33. Vektorius pagal 32 punktą, dar apimantis seką, parodytą SEQ ID Nr. 8.

34. Ląstelė šeimininkė, vykdanti antikūno Fab fragmento pagal 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, 10 arba 11 punktą raišką.

35. Ląstelė šeimininkė pagal 34 punktą, apimanti vieną arba daugiau klonavimo arba raiškos vektorių pagal 29-33 punktus.

36. Antikūno Fab fragmento pagal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 arba 11 punktą gavimo būdas, apimantis ląstelės šeimininkės pagal 34 punktą kultivavimą ir minėto fragmento išskyrimą.

37. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūno Fab fragmentą pagal 1-17 ir 26-27 punktus kartu su vienu arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų užpildų, skiediklių arba nešiklių.

---

(51) Int.Cl. ***B01D 53/02*** (2006.01)
B01D 53/04 (2006.01)
B01D 53/70 (2006.01)
B01J 20/20 (2006.01)
B01J 20/26 (2006.01)
B01J 20/28 (2006.01)
(11) **1359992**
(13) T
(96) 02740080.3

(96) 2002-02-14
(97) 2003-11-12
(97) 2015-09-09
(86) PCT/EP2002/001531
(86) 2002-02-14
(87) WO 2002/064235
(87) 2002-08-22
(30) 10106934, 2001-02-15, DE
10164066, 2001-12-24, DE
(72) KREISZ, Siegfried, DE
HUNSINGER, Hans, DE
(73) Karlsruher Institut für Technologie, 76131 Karlsruhe, DE
(74) Genė Ona SRUOGIENĖ, 12, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Medžiagos panaudojimas ir polihalogenintų junginių sulaikymo būdas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Panaudojimas medžiagos, skirtos polihalogenintiems junginiams sulaikyti, susidedančios iš užpildo medžiagos, tinkamos polihalogenintiems junginiams adsorbuoti, ir poliolefino terpės, kurioje minėta užpildo medžiaga yra pilnai integruota ir įterpta, kur užpildo medžiaga susideda iš anglies dalelių.

2. Panaudojimas medžiagos, skirtos polihalogenintiems junginiams sulaikyti, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad anglies dalelės yra sudarytos iš aktyvintosios anglies, suodžių, arba smulkiai sumalto padinės krosnies kokso.

3. Panaudojimas medžiagos, skirtos polihalogenintiems junginiams sulaikyti, pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad terpės poliolefinas yra polipropilenas (PP).

4. Panaudojimas medžiagos, skirtos polihalogenintiems junginiams sulaikyti, pagal bet kurį iš ankstesniųjų punktų, skirtas išmetamųjų dujų valymo sistemų komponentams arba užpildo pagrindams gaminti.

5. Panaudojimas medžiagos, skirtos polihalogenintiems junginiams sulaikyti, pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad komponentai arba užpildo pagrindai yra austi dembliai, plaušai, skiedros, juostelės, granulės, arba formuotosios dalelės, pagamintos liejimu slegiant.

6. Panaudojimas medžiagos, skirtos polihalogenintiems junginiams sulaikyti, pagal bet kurį iš 4 arba 5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad komponentai taip pat turi srautą praleidžiančius korpusus arba konteinerius, skirtus išmetamųjų dujų valymo sistemos užpildo pagrindinei masei ir kitoms sudedamosioms dalims.

7. Panaudojimas medžiagos, skirtos polihalogenintiems junginiams sulaikyti, pagal bet kurį iš 4-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išmetamųjų dujų valymo sistema yra šlapio plovimo sistema.

8. Panaudojimas medžiagos, skirtos polihalogenintiems junginiams sulaikyti, pagal bet kurį iš 4-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išmetamųjų dujų valymo sistema turi nejudamą sluoksnį formuotųjų dalelių, kurios sausos gali tekėti kiaurai per dujas nesikondensuodamos ir papildomai nenaudojant skysčio.

9. Panaudojimas medžiagos, skirtos polihalogenintiems junginiams sulaikyti, pagal bet kurį iš ankstesniųjų 4-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad komponentai gali būti pagaminti liejimu slegiant sistema, užpildo medžiagos ir terpės medžiagos maišymui nenaudojant dvisraigčio ekstruderio.

10. Būdas, skirtas polihalogenintiems junginiams sulaikyti, kuriame išlaikymui panaudojama medžiaga, kuri susideda iš užpildo medžiagos, kuri yra tinkama polihalogenintiems junginiams adsorbuoti, ir iš poliolefino terpės, kurioje užpildo medžiaga yra pilnai integruota ir įterpta, kur užpildo medžiaga susideda iš anglies dalelių.

11. Būdas pagal 10 punktą, kuriame užpildo medžiaga susideda iš anglies (C), turinčios polihalogenintiems junginiams labai aukštas adsorbcines savybes, ir anglies (C) dalis polipropilene (PP) yra intervale tarp 0,1 ir 30 masės %.

12. Būdas pagal 10 arba 11 punktą, kuriame anglis susideda iš aktyvintosios anglies, suodžių, arba smulkiai sumalto padinės krosnies kokso.

13. Būdas pagal bet kurį iš 10-12 punktų, kuriame išmetamųjų degimo dujų valymui panaudoja skruberio sistemą.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 207/32*** (2006.01)
C07D 295/12 (2006.01)
C07D 209/42 (2006.01)
C07C 63/04 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(11) **1590314**

(13) T

(96) 04707926.4

(96) 2004-02-04

(97) 2005-11-02

(97) 2015-08-05

(86) PCT/EP2004/001021

(86) 2004-02-04

(87) WO 2004/069782

(87) 2004-08-19

(30) 03002716, 2003-02-06, EP

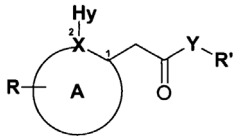
(72) MORICONI, Alessio, IT
ALLEGRETTI, Marcello, IT
BERTINI, Riccardo, IT
CESTA, Maria, Candida, IT
BIZZARRI, Cinzia, IT
COLOTTA, Francesco, IT

(73) Dompé farmaceutici s.p.a., 20122 Milano, IT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) 2-Arilacto rūgštys, jų dariniai ir juos turinčios farmacinės kompozicijos
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. 2-Arilacto rūgšties junginių ir jų darinių, turinčių formulę (I):



(I)

ir jų farmaciniu požiūriu priimtinų druskų,

kur A yra parinktas iš benzeno, naftaleno, piridino, pirimidino, pirolo, imidazolo, furano, tiofeno, indolo ir 7-aza-indolo;

žymenys 1 ir 2 žymi reikšmingas padėtis A žiede;

X atomas yra parinktas iš N (azotas) ir C (anglis);

R yra pakaito grupė A žiede, parinkta iš:

- grupės 3-ioje padėtyje, parinktos iš linijinio arba šakoto C_1-C_5 alkilo, C_2-C_5-alkenilo arba C_2-C_5-alkinilo grupės; fenilo, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano; linijinio arba šakoto C_1-C_5 hidroksialkilo; C_2-C_5-acilo; benzoilo, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano;

- grupės 4 padėtyje, parinktos iš C_1-C_5 alkilo; C_2-C_5-alkenilo; C_2-C_5-alkinilo; C_3-C_6-cikloalkilo; C_1-C_5-aciloksi; benzoiloksi; C_1-C_5-acilamino; benzoilamino, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano; C_1-C_5-sulfoniloksi; benzensulfoniloksi, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano; C_1-C_5-alkansulfonilamino; benzensulfonilamino, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano; C_1-C_5-alkansulfonilmetilo; benzensulfonilmetilo, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano; 2-furilo; 3-tetrahidrofurilo; 2-tiofenilo; 2-tetrahidrotiofenilo; C_1-C_8-alkanoilo; cikloalkanoilo arba arilalkanoil-C_1-C_5-alkilamino;

Hy yra parinktas iš metilo, etilo, chloro, bromo, metoksi ir trifluormetilo;

Y grupė yra parinkta iš O (deguonis) ir NH;

kai Y yra O (deguonis), R' yra H (vandenilis);

kai Y yra NH, R' yra parinktas iš

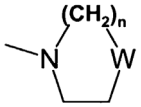
- H, C_1-C_5-alkilo, cikloalkilo iš iki 5 C-atomų, alkenilo iš iki 5 C-atomų;

- aminorūgšties liekanos, susidedančios iš linijinio arba šakoto C_1-C_6-alkilo, cikloalkilo iš iki 6 C-atomų, alkenilo iš iki 6 C-atomų, fenilalkilo, pakeisto viena arba daugiau karboksi (COOH) grupių;

- aminorūgšties liekanos, susidedančios iš linijinio arba šakoto C_1-C_6-alkilo, cikloalkilo iš iki 6 C-atomų, alkenilo iš iki 6 C-atomų, fenilalkilo, turinčio grandinėje heteroatomą, parinktą iš deguonies ir sieros, ir su viena arba daugiau karboksi (COOH) grupių;

- liekanos, kurios formulė -CH_2-CH_2-Z-(CH_2-CH_2O)nR" , kur R" yra H arba C_1-C_5-alkilas, n yra sveikas skaičius nuo 0 iki 2, ir Z yra deguonis arba siera;

- liekanos, kurios formulė -(CH_2)n-NRaRb , kur n yra sveikas skaičius nuo 0 iki 5 ir kiekvienas Ra ir Rb, kurie gali būti vienodi arba skirtingi, yra C_1-C_6-alkilas, alkenilas iki 6 C-atomų arba, alternatyviai, Ra ir Rb, kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro heterociklą iš nuo 3 iki 7 narių, turintį formulę (II)



(II)

kurioje W reiškia viengubą jungtį, CH_2, O, S arba N-Rc, kur Rc yra H, C_1-C_6-alkilas arba C_1-C_6-alkilfenilas;

- liekanos OR" , kurioje R" yra H, metilas, karboksimetilas;

- liekanos, kurios formulė SO_2Rd , kur Rd yra C_1-C_6-alkilas, cikloalkilas iki 6 C-atomų, alkenilas iš iki 6 C atomų;

panaudojimas gamyboje medikamento, skirto ligų, apimančių IL-8 indukuotą PMN chemotaksį, gydymui, kai minėtos ligos yra parinktos iš psoriazės, opinio kolito, melanomos, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (COPD), buliozinio pemfigoido, reumatoidinio artrito, idiopatinės fibrozės, glomerulonefrito, ir pažeidimų, sąlygotų išemijos ir reperfuzijos, prevencijai ir gydymui.

2. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur YR' yra OH.

3. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur Y yra NH ir R' yra:

- aminorūgšties glicino, β-alanino, γ-aminosviesto rūgšties liekana arba L-α-aminorūgšties, parinktos iš grupės, susidedančios iš L-alanino, valino, leucino, izoleucino, nor-leucino, fenilalanino, S-metilcisteino, metionino liekana;

- liekana, kurios formulė -CH_2-CH_2-O-(CH_2-CH_2O)R" , kur R" yra H arba C_1-C_5-alkilas;

- liekana, kurios formulė -(CH_2)$_n$-NRaRb, kurioje n yra sveikas skaičius nuo 2 iki 3, geriau, 3, ir grupė NRaRb yra N,N-dimetilaminas, N,N-dietilaminas, 1-piperidilas, 4-morfolilas, 1-pirolidilas, 1-piperazinilas, 1-(4-metil) piperazinilas;

- liekana OR" , kur R" yra H, metilas;

- liekana, kurios formulė SO_2Rd, kurioje Rd yra metilas, etilas arba izopropilas.

4. Panaudojimas pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur R yra 3'-benzoilas, 3'-(4-chlor-benzoil), 3'-(4-metil-benzoil), 3'-acetilas, 3'-propionilas, 3'-izobutanoilasl, 3'-etilas, 3'-izopropilas, 4'-izobutilas, 4'-trifluormetansulfoniloksi, 4'-benzensulfoniloksi, 4'-trifluormetansulfonilamino, 4'-benzensulfonilamino, 4'-benzensulfonilmetilas, 4'-acetiloksi, 4'-propioniloksi, 4'-benzoiloksi, 4'acetilamino, 4'propionilamino, 4'-benzoilamino.

5. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur 2-arilacto rūgšties junginiai ir jų dariniai, turintys formulę (I), yra parinkti iš:

(3-benzoil-2-metilfenil)acto rūgšties

(2-chlor-3-propionilfenil)acto rūgšties

(3-izopropil-2-metilfenil)acto rūgšties

(4-izobutil-2-metilfenil)acto rūgšties

{2-metil-4-[(fenilsulfonil)amino]fenil}acto rūgšties

{2-metil-4-[(trifluormetansulfonil)amino]fenil}acto rūgšties

{2-chlor-4-[(trifluormetansulfonil)oksi]fenil}acto rūgšties

(5-acetil-1-metil-1H-pirol-2-il)acto rūgšties

[1-metil-5-(4-metilbenzoil)-1H-pirol-2-il]acto rūgšties

(5-benzoil-1-metil-1H-pirol-2-il)acto rūgšties

[1-metil-5-(4-chlorbenzoil)-1H-pirol-2-il]acto rūgšties

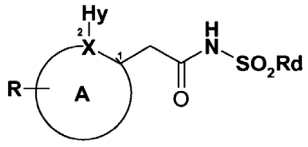
(5-izobutiril-1-metil-1H-pirol-2-il)acto rūgšties

(1-benzoil-2-metil-1H-pirol-3-il)acto rūgšties

(1-benzoil-2-chlor-1H-pirol-3-il)acto rūgšties

(1-benzoil-2-metil-1H-indol-3-il)acto rūgšties
[1-(4-chlorbenzoil)-2-metil-1H-indol-3-il]acto rūgšties
(1-izopropil-2-metil-1H-pirol[2,3-b]piridin-3-il)acto rūgšties
(3-benzoil-2-metoksifenil)acto rūgšties
(5-acetil-1-metil-1H-pirol-2-il)acetamido
(5-acetil-1-metil-1H-pirol-2-il)-N-karboksimetilacetamido
(S)(5-acetil-1-metil-1H-pirol-2-il)-N-(2-karboksietil)acetamido
(5-acetil-1-metil-1H-pirol-2-il)-N-(3-dimetilaminopropil)acetamido
(S)(5-acetil-1-metil-1H-pirol-2-il)-N-(3-metoksi-2-karboksipropil)acetamido
(4-izobutil-2-metilfenil)acetamido
(2-chlor-3-propionilfenil))-N-(3-dimetilaminoetil)acetamido
(3-izopropil-2-metilfenil)-N-[3-(1-piperidinil)propil]acetamido
(3-benzoil-2-metilfenil)acetamido
(1-benzoil-2-metil-1H-indol-3-il)acetamido
(1-benzoil-2-metil-1H-indol-3-il)-N-(3-dimetilaminopropil)acetamido
[1-(4-chlorbenzoil)-2-metil-1H-indol-3-il]acetamido
[1-(4-chlorbenzoil)-5-metoksi-2-metil-1H-indol-3-il]acetamido
{ 2-chlor-4-[(trifluormetansulfonil)oksi]fenil}-N-(2-hidroksietoksietil)acetamido
(1-benzoil-2-metil-1H-pirol-3-il)-N-(2-metoksietil)acetamido
(1-benzoil-2-chlor-1H-pirol-3-il)-N-[3-(1-morfolino)propil]acetamido
(5-izobutiril-1-metil-1H-pirol-2-il)acetamido
(5-benzoil-1-metil-1H-pirol-2-il)-N-(2-karboksimetil)acetamido
[1-metil-5-(4-chlorbenzoil)-1H-pirol-2-il]-N-(2-hidroksietoksietil)acetamido
[1-metil-5-(4-chlorbenzoil)-1H-pirol-2-il]acetamido
{2-metil-4-[(fenilsulfonil)amino]fenil}-N-(3-dimetilaminopropil)acetamido
(3-benzoil-2-metoksifenil)acetamido.

6. 2-Arilacto rūgšties junginiai ir jų dariniai, turintys formulę (Ia)



(Ia)

ir jų farmaciniu požiūriu priimtinos druskos,

kur A yra parinktas iš benzeno, piridino, pirimidino, pirolo, imidazolo, furano, tiofeno, indolo;

žymenys 1 ir 2 žymi reikšmingas padėtis A žiede;

X atomas yra parinktas iš N (azotas) ir C (anglis);

R yra pakaito grupė A žiede, parinkta iš:

- grupės 3-ioje padėtyje, parinktos iš linijinio arba šakoto C_1-C_5 alkilo, C_2-C_5-alkenilo arba C_2-C_5-alkinilo grupės; fenilo, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano; linijinio arba šakoto C_1-C_5 hidroksialkilo; C_2-C_5-acilo; benzoilo, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano;

- grupės 4 padėtyje, parinktos iš C_1-C_5 alkilo; C_2-C_5-alkenilo; C_2-C_5-alkinilo; C_3-C_6-cikloalkilo; C_1-C_5-aciloksi; benzoiloksi; C_1-C_5-acilamino; benzoilamino, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano; C_1-C_5-sulfoniloksi; benzensulfoniloksi, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano; C_1-C_5-alkansulfonilamino; benzensulfonilamino, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano; C_l-C_5-alkansulfonilmetilo; benzensulfonilmetilo, nepakeisto arba pakeisto grupe, parinkta iš C_1-C_5 alkilo, halogeno, hidroksilo, C_1-C_5-alkoksi, amino, C_1-C_5 alkilamino, nitro arba ciano; 2-furilo; 3-tetrahidrofurilo; 2 tiofenilo; 2-tetrahidrotiofenilo; C_1-C_8-alkanoilo; cikloalkanoilo arba arilalkanoil-C_1-C_5-alkilamino;

Hy yra parinktas iš metilo, etilo, chloro, bromo, metoksi ir trifluormetilo;

Rd yra C_1-C_6-alkilas, cikloalkilas iš iki 6 C-atomų, alkenilas iki 6 C-atomų.

7. Junginiai pagal 6 punktą, kur Rd yra metilas, etilas arba izopropilas.

8. Junginiai pagal 6 arba 7 punktą, parinkti iš
(5-acetil-1-metil-1H-pirol-2-il)acetilmetansulfonamido
(4-izobutil-2-metilfenil)acetil metansulfonamido
{2-metil-4-[(trifluormetansulfonil)amino]fenil}acetilmetansulfonamido
[1-metil-5-(4-metilbenzoil)-1H-pirol-2-il]acetilmetansulfonamido.

9. Junginių, turinčių formulę (Ia) pagal 6 punktą, gavimo būdas, apimantis junginio formulės (I) pagal 1 punktą, kur YR' yra OH, transformaciją reaktyviame tarpiniame junginyje, tokiame kaip acilo chloridas arba benzotriazolilo esteris, ir reakciją su junginiu formulės NH_2SO_2Rd, kur Rd yra C_1-C_6-alkilas, cikloalkilas iš iki 6 C-atomų, alkenilas iš iki 6 C-atomų, dalyvaujant tinkamai bazei.

10. Farmacinės kompozicijos, apimančios junginį pagal bet kurį iš 1-8 punktą, mišinyje su tinkamu nešikliu.

11. Junginiai pagal bet kurį iš 6-8 punktą, skirti naudoti kaip vaistai.

12. Junginiai pagal 11 punktą, skirti naudoti psoriazės, opinio kolito, melanomos, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (COPD), buliozinio pemfigoido, reumatoidinio artrito, idiopatinės fibrozės, glomerulonefrito gydymui, ir pažeidimų, sąlygotų išemijos ir reperfuzijos, prevencijai ir gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 211/90*** (2006.01)
A61K 31/4422 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)

(11) **2157083**

(13) T

(96) 09174609.9

(96) 2002-08-05

(97) 2010-02-24

(97) 2015-09-30

(30) MI20011726, 2001-08-06, IT

(72) Bonifacio, Fausto, IT
Campana, Francesco, IT
De Iasi, Gianluca, IT
Leonardi, Amedeo, IT

(73) Recordati Ireland Limited, Ringaskiddy County Cork, IE

(74) Marija LENKUTIENĖ, 6, Patentinių paslaugų centras, UAB, J. Basanavičiaus g. 11/1, LT-03108 Vilnius, LT

(54) Kristalinės formos lerkanidipino hidrochloridą (I) turinčios farmacinės kompozicijos
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 14.

(57) 1. Antihipertenzinė farmacinė kompozicija, apimanti kaip aktyviąją sudedamąją dalį kristalinės formos lerkanidipino hidrochloridą (I), turintį rentgeno spindulių miltelių difrakcijos pobūdį, kaip pavaizduota 11 pav.; arba
kristalinės formos lerkanidipino hidrochlorido (I), kaip apibūdinta aukščiau, mišinį su šiomis lerkanidipino hidrochlorido formomis:
(i) amorfine forma ir, pasirinktinai,
(ii) kristaline forma (II), turinčia rentgeno spindulių miltelių difrakcijos pobūdį, kaip pavaizduota 12 pav.;
kartu su mažiausiai vienu komponentu, parinktu iš grupės, susidedančios iš farmaciniu požiūriu priimtino nešiklio arba skiediklio, prieskonio, saldiklio, konservanto, dažo, rišiklio, suspenduojančio agento, dispergento, pigmento, dezintegranto, užpildo, lubrikanto, plastifikatoriaus ir valgomosios alyvos.

2. Antihipertenzinė farmacinė kompozicija pagal apibrėžties 1 punktą, kur minėtos kristalinės formos lerkanidipino hidrochlorido (I) vidutinis dalelių dydis yra D (50%) 2-8 μm ir D (90%) < 15 μm.

3. Dozavimo vieneto forma, apimanti antihipertenzinę farmacinę kompoziciją pagal apibrėžties 1 arba 2 punktą.

4. Dozavimo vieneto forma pagal apibrėžties 3 punktą, kur dozavimo forma yra lerkanidipino staigaus atpalaidavimo dozavimo forma.

5. Dozavimo vieneto forma pagal apibrėžties 3 punktą, kur dozavimo forma yra lerkanidipino ilgalaikio atpalaidavimo dozavimo forma.

6. Dozavimo vieneto forma pagal apibrėžties 3 punktą, kur dozavimo forma apima lerkanidipino staigaus atpalaidavimo fazę ir lerkanidipino ilgalaikio atpalaidavimo fazę.

7. Dozavimo vieneto forma pagal apibrėžties 6 punktą, kur kompozicija
apima nuo 0,1 iki 400 mg lerkanidipino hidrochlorido.

8. Dozavimo vieneto forma pagal apibrėžties 7 punktą, kur kompozicija apima nuo 1 iki 200 mg lerkanidipino hidrochlorido.

9. Dozavimo vieneto forma pagal apibrėžties 8 punktą, kur kompozicija apima nuo 5 iki 40 mg lerkanidipino hidrochlorido.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 5/10*** (2006.01)
C12N 1/19 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C07K 19/00 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)
C07K 14/715 (2006.01)
C12P 21/02 (2006.01)

(11) **2374872**

(13) T

(96) 10011212.7

(96) 1999-12-16

(97) 2011-10-12

(97) 2015-11-25

(30) 112752 P, 1998-12-17, US

(72) Browning, Jeffrey, US
Miatkowski, Konrad, US
Meier, Werner, US

(73) Biogen MA Inc., Cambridge, MA 02142, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Aktyvių TNF receptorių šeimos narių-Ig sulietų baltymų aukšto lygio ekspresijos būdas ir jų gryninimas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Aktyvių TNF receptorių šeimos narių-Ig sulietų baltymų ekspresijos ir inaktyvių TNF receptorių šeimos narių-Ig sulietų baltymų ekspresijos minimalizavimo būdas, kur aktyvūs TNF receptorių šeimos nariai-Ig sulieti baltymai prisiriša ligandą su aukštu afiniškumu, apimantis žinduolio šeimininkės ląstelės, transformuotos su DNR molekule, koduojančia pageidaujamą TNF receptorių šeimos narį-Ig sulietą baltymą, auginimą žinduolio ląstelių kultūros sistemoje, kurios temperatūra 27-32°C.

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis aktyvių TNF receptorių šeimos narių-Ig sulietų baltymų išgavimą iš kultūros sistemos.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur temperatūra yra 27-30°C.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur transformuota žinduolio ląstelė šeimininkė yra pirmoji, auginta temperatūroje virš 33°C laiko periodą, tinkamą šeimininkės ląstelės augimui.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur TNF receptorių šeimos narys yra TNFR-55, TNFR-75, HVEM arba ligandas, rišantis jo dalį.

6. Būdas pagal 2 punktą, kur aktyvūs TNF receptorių šeimos nariai yra išgaunami hidrofobinės sąveikos chromatografija arba jų gebėjimu prisirišti funkcinį specifinį antikūną.

7. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur kultūros sistema apima CHO ląsteles.

8. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur Ig sritis yra IgG 1 izotipas.

9. Aktyvių TNF receptorių šeimos narių-Ig sulietų baltymų gavimo ir inaktyvių Ig sulietų baltymų ekspresijos minimalizavimo būdas, kur aktyvūs TNF receptorių šeimos nariai-Ig sulieti baltymai prisiriša ligandą su aukštu afiniškumu, apimantis žinduolio šeimininkės ląstelės, transformuotos su DNR molekule, koduojančia pageidaujamą TNF receptorių šeimos narį-Ig sulietą baltymą, auginimą žinduolio ląstelių kultūros sistemoje, kurios temperatūra 27-32°C, ir aktyvių TNF receptorių šeimos narių-Ig sulietų baltymų išskyrimą iš kultūros terpės, naudojant hidrofobinės sąveikos chromatografiją.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur temperatūra yra 27-30°C.

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int.Cl. ***A01B 21/04*** (2006.01)
A01B 29/04 (2006.01)
A01B 49/02 (2006.01)

(11) **2868177**

(96) 13191583.7

(96) 2013-11-05

(97) 2015-05-06

(97) 2015-10-21

(72) Haselhorst, Dominik, DE
Kath-Petersen, Wolfgang, DE

(73) Kverneland Group Les Landes Génusson, 85130 Les Landes Génusson, FR
Kverneland Group Deutschland GmbH, 59494 Soest, DE

(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT

(54) Akėčios ir akėjimo būdas

Apibrėžties punktai: 31, brėžiniai: 5.

(57) 1. Akėjimo įrenginys, susidedantis iš rėmo (3), pagrindinės darbinių ratų sekcijos (5), turinčios mažiausiai vieną darbinį ratą (25), pasukamai pritvirtintą prie rėmo (3), kur vienas arba kiekvienas darbinis ratas (25) turi bent vienus ašmenis (41), kurie orientuoti skersai akėčių važiavimo krypties ir sumontuoti augalų liekanoms pjaustyti ties dirvos paviršiumi arba virš jo; akėtvirbalių sekciją (7), turinčią daugybę akėtvirbalių (57, 61, 67, 71), minėti lauke iki dirvos lygio sumontuoti akėtvirbaliai (57, 61, 67, 71) priekine darbinių ratų sekcija (5) paskirsto supjaustytų augalų liekanas; ir prikabinamą darbinių ratų sekciją (9), minėta prikabinama darbinių ratų sekcija (9) turi mažiausiai vieną darbinį ratą (89, 93), pasukamai pritvirtintą prie rėmo (3), kur vienas arba kiekvienas darbinis ratas (89, 93) turi bent vienus ašmenis (99), kurie orientuoti skersai akėčių važiavimo krypties ir sumontuoti augalų liekanoms pjaustyti ties dirvos paviršiumi arba virš jo.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kur akėtvirbalių sekcija (7) išdėstyta taip, kad vidutinis akėtvirbalių (57, 61, 67, 71) darbo gylis yra mažesnis arba lygus 3 cm, pageidautina, maždaug nuo 1 iki 2 cm.

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, kur bent kai kurie iš ašmenų (41, 99) yra iš esmės tiesialinijiniai arba bent jau turi iš esmės tiesialinijinę dalį ir išdėstyti iš esmės lygiagrečiai vienas kitam.

4. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent kai kurie iš ašmenų (41, 99) yra iš esmės kreivalinijiniai, pageidautina, sraigtinės formos arba bent jau turi iš esmės kreivalinijinę dalį.

5. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent vienas iš darbinių ratų (25, 89, 93) turi angas tarp gretimų ašmenų (41, 99).

6. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent kai kurie iš ašmenų (41, 99) turi pjovimo dantis (101).

7. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent vienas iš darbinių ratų (25, 89, 93) turi erdvę rėmo išdėstymui.

8. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent vienas iš darbinių ratų (25, 89, 93) turi daugybę žiedinių ašmenų palaikymo detalių (43, 103).

9. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur mažiausiai vieno pageidautina, kiekvieno darbinio rato (25, 89, 93) padėtis yra reguliuojama rėmo (3) atžvilgiu.

10. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent jau vienas, ir, pageidautina, kiekvienas iš darbinių ratų (25, 89, 93) yra pritvirtintas prie rėmo (3) per montavimo mazgą (27, 79), kur montavimo mazgo (27, 79) orientacija reguliuojama rėmo atžvilgiu (3).

11. Įrenginys pagal 10 punktą, kur bent vienas iš darbinių ratų (25, 89, 93) pasukamai pritvirtintas prie rėmo (3) per bent vieną apie ašį pasukamą lygiagretainio mazgą (83, 85).

12. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turintis mažiausiai vieną fiksavimo mechanizmą (39) bent vieno iš darbinių ratų (25, 89, 93) padėčiai rėmo (3) atžvilgiu fiksuoti.

13. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent vienas iš darbinių ratų (25, 89, 93) turi daugybę darbinio rato segmentų (107), kurie pasukami apie bendrą sukimosi ašį.

14. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pagrindinė darbinių ratų sekcija (5) apima daugybę darbinių ratų (25).

15. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur prikabinama darbinių ratų sekcija (9) apima daugybę darbinių ratų (89, 93).

16. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent kai kurių iš akėtvirbalių (57, 61, 67, 71) kampas (α) reguliuojamas rėmo (3) atžvilgiu.

17. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turintis mažiausiai vieną akėtvirbalių reguliavimo mechanizmą (63, 73), skirtą bent kai kurių iš akėtvirbalių (57, 61, 67, 71) kampui (α) koreguoti rėmo (3) atžvilgiu.

18. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur akėtvirbalių sekcija (7) apima pirmąją akėtvirbalių (45) eilę, minėti akėtvirbaliai *(57)* sumontuoti ant pirmojo skersinio montavimo elemento (53), pavyzdžiui, pirmosios sijos.

19. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur akėtvirbalių sekcija apima antrąją akėtvirbalių (47) eilę, minėti akėtvirbaliai (61) sumontuoti ant antrojo skersinio montavimo elemento (59), pavyzdžiui, antrosios sijos.

20. Įrenginys pagal 19 punktą, kur akėtvirbaliai *(57)* pirmojoje eilėje (45) yra skersai pastumti nuo akėtvirbalių (61) antrojoje eilėje (47).

21. Įrenginys pagal 18 punktą, turintis pirmąjį akėtvirbalių reguliavimo mechanizmą (63), skirtą kiekvieno iš akėtvirbalių *(57)* pirmoje eilėje kampui (α) koreguoti akėtvirbalių (45) rėmo (3) atžvilgiu.

22. Įrenginys pagal 21 punktą, kai priklauso nuo 19 punkto, kur pirmasis akėtvirbalių reguliavimo mechanizmas (63) sumontuotas kiekvieno iš akėtvirbalių (61) antrojoje akėtvirbalių (47) eilėje kampui (α) koreguoti rėmo (3) atžvilgiu.

23. Įrenginys pagal 19 punktą, turintis antrąjį akėtvirbalių koregavimo mechanizmą, skirtą kiekvieno iš akėtvirbalių (61) antrojoje akėtvirbalių (47) eilėje kampui (α) koreguoti rėmo (3) atžvilgiu.

24. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent kai kurie iš akėtvirbalių (57, 61, 67, 71) ir, pageidautina, kiekvienas iš akėtvirbalių (57, 61, 67, 71) yra atjungiamai prijungiami prie jų skersinių montavimo elementų (53, 59, 65, 69) taip, kad šių akėtvirbalių (57, 61, 67, 71) skersinė padėtis rėmo (3) atžvilgiu yra reguliuojama.

25. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių 19-24 punktų, kur akėtvirbalių sekcija (7) apima bent vieną papildomą akėtvirbalių (49, 51) eilę.

26. Įrenginys pagal 25 punktą, kur akėtvirbalių sekcija (7) apima bent vieną papildomą akėtvirbalių reguliavimo mechanizmą (73), skirtą kiekvieno iš akėtvirbalių (67, 71) papildomoje akėtvirbalių (49, 51) eilėje kampui (α) reguliuoti rėmo (3) atžvilgiu.

27. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turintis mažiausiai vieną jungtį (19, 21) akėčioms prie traktoriaus tvirtinti.

28. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur prikabinama darbinių ratų sekcija (9) pritvirtinta prie rėmo (3) per vežimėlio sistemą (75, 77).

29. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turintis mažiausiai vieną sulankstomą šoninę dalį.

30. Akėjimo būdas, apimantis akėjimo įrenginio pagal bet kurį iš ankstesnių punktų pateikimą, b e s i s k i r i a n t i s supjaustant augalų liekanų supjaustymu ties dirvos paviršiumi arba virš jo, iš esmės nepjaustant dirvos, naudojant pagrindinę ir prikabinamą darbinių ratų sekcijas (5, 9) ir užklojant dirvą daugybe akėtvirbalių (57, 61, 67, 71).

31. Būdas pagal 30 punktą, kur vidutinis akėtvirbalių (57, 61, 67, 71) darbo gylis yra mažesnis arba lygus 3 cm ir, pageidautina, maždaug nuo 1 iki 2 cm.

---

(51) Int.Cl. ***A01G 9/24*** (2006.01)
A01G 9/22 (2006.01)
A01G 9/14 (2006.01)
D04B 21/16 (2006.01)
(11) **2757869**
(96) 12766038.9
(96) 2012-09-18
(97) 2014-07-30
(97) 2015-11-04
(86) PCT/EP2012/068356
(86) 2012-09-18
(87) WO 2013/041524
(87) 2013-03-28
(30) 1150865, 2011-09-22, SE
201161537605 P, 2011-09-22, US
(72) ANDERSSON, Hans, SE
HOLGERSON, Per, SE
(73) Aktiebolaget Ludvig Svensson, 511 82 Kinna, SE
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Šiltnamio skydas
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 4.

(57) 1. Šiltnamio skydas, apimantis plėvelinės medžiagos juostas (11), išdėstytas skydo išilgine kryptimi (y) ir sujungtas tarpusavyje skersinėmis gijomis (13a, 13b) bei išilginėmis gijomis (12) vientisam gaminiui suformuoti, kur minėtas gijų tinklas geba praleisti skystį kapiliariniu būdu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gijų tinklas terminiu būdu yra susietas su bent vienu juostų pakraščiu (11) taip, kad bent viena plėvelinių juostų ir (arba) gijų tinklo dalis, išlydyta arba suminkštinta, sukibtų su kitomis medžiagos (gijų tinklo ir (arba) plėvelinių juostų) dalimis sąlyčio taškuose, kur ir tos gijų tinklo dalys, kurios yra terminiu būdu susietos su juostomis, geba kapiliariniu būdu pralesti skystį.

2. Šiltnamio skydas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas šiltnamio skydo vandentiekio vandens pakėlimo kapiliariniu būdu rodiklis, išmatuotas pagal ISO9073-6:2000, siekia ne mažiau kaip 10 mm po 10 sekundžių išilgine ir skersine skydo kryptimi.

3. Šiltnamio skydas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta plėvelinė medžiaga yra sudaryta iš kelių, mažiausiai – dviejų sluoksnių, kur bent vienas viršutinis sluoksnis yra termoplastinis polimerinis viršutinis sluoksnis, kurio minkštėjimo temperatūra yra 5–200°C žemesnė už kito daugiasluoksnės plėvelės sluoksnio.

4. Šiltnamio skydas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viršutinio termoplastinio polimerinio sluoksnio minkštėjimo temperatūra yra 7–185°C, geriau – 10–175°C žemesnė už kito daugiasluoksnės plėvelės sluoksnio minkštėjimo temperatūrą.

5. Šiltnamio skydas pagal 3 arba 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pasirinktas viršutinis termoplastinis polimerinis sluoksnis yra sudarytas iš polimerinių medžiagų grupės, apimančios polietileną bei jo kopolimerus, polipropileną bei jo kopolimerus, poliesterius bei kopoliesterius, poliamidus bei kopoliamidus ir akrilikus.

6. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad juostos apima atspindintįjį metalo folijos sluoksnį, įlietą į daugiasluoksnę plėvelę.

7. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plėvelinės medžiagos juostos (11) yra sukabintos su gijų tinklu taip, kad sukibimo stiprumas pagal ISO 11339:2010 būtų ne mažesnis kaip 1mN/mm, geriau ne mažesnis kaip – 10mN/mm, o dar geriau – ne mažesnis kaip 30mN/mm.

8. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gijų tinklo gijos yra sudarytos iš bent dviejų skirtingų komponentų, kur bent vienas komponentas yra termoplastinis gijų komponentas, kurio minkštėjimo temperatūra yra maždaug 5–200°C žemesnė už kito komponento, ir tuo, kad gijų tinklas yra termiškai sukabintas su bent viena plėvelinės medžiagos juostų (11) puse.

9. Šiltnamio skydas pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad termoplastinio polimerinio gijų komponento minkštėjimo temperatūra yra 7–185°C, geriau – 10–175°C žemesnė už kito gijų komponento minkštėjimo temperatūrą.

10. Šiltnamio skydas pagal 8 arba 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pasirinktas termoplastinis polimerinis gijų komponentas yra sudarytas iš polimerinių medžiagų grupės, apimančios polietilenus bei jų kopolimerus, polipropilenus bei jų kopolimerus, poliamidus, poliesterius arba jų kopolimerus.

11. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš 8-10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad termoplastinis polimerinis gijų komponentas į gijų tinklą įterpiamas, supinant dviejų ar daugiau rūšių pluoštą, kur bent vienos rūšies pluoštas apima minėtą termoplastinį polimerinį komponentą.

12. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš 8-10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad iš termoplastinis polimerinio gijų komponento yra suformuotas pluošto šerdies medžiagą gaubiantis sluoksnis, ir minėtos pluošto šerdies medžiagos lydymosi temperatūra yra žemesnė už termoplastinio polimerinio gijų komponento lydymosi temperatūrą.

13. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš 8-12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad termoplastinio polimerinio gijų komponento sluoksnis dengia bent dalį gijų tinklo paviršiaus.

14. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš 8-13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tiek skersinės gijos (13a, 13b), tiek išilginės gijos (12) apima termoplastinį polimerinį gijų komponentą.

15. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš 8-14 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tik skersinės gijos (13a, 13b) apima termoplastinį polimerinį gijų komponentą.

16. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš 1-15 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gijų tinklas yra terminiu būdu sukabintas su abiem juostinės medžiagos pusėmis.

17. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš 1-15 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gijų tinklas yra terminiu būdu sukabintas tik su viena juostinės medžiagos puse.

18. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš 1-17 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vienoje skydo pusėje yra daugiau skersinių gijų (13a, 13b), nei antrojoje jo pusėje, kai daugiau kaip 50 % gijų tinklo skersinių gijų yra išdėstyta minėtoje vienoje plėvelinės medžiagos juostų pusėje (11).

19. Šiltnamio skydas pagal 18 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad virš 60 %, geriau – virš 70 %, dar geriau – virš 80 %, o geriausia – virš 90 % gijų tinklo skersinių gijų yra išdėstyta minėtoje vienoje plėvelinės medžiagos juostų pusėje (11).

20. Šiltnamio skydas pagal 18 arba 19 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent 5%, geriau – bent 10% gijų tinklo skersinių gijų yra išdėstytos minėtoje priešingoje skydo pusėje.

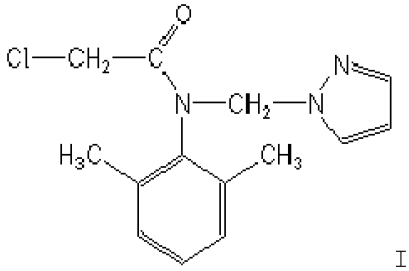
21. Šiltnamio skydas pagal 18 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad visos gijų tinklo skersinės gijos yra išdėstytos minėtoje vienoje plėvelinės medžiagos juostų (11) pusėje.

22. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plėvelinės medžiagos juostos tarpusavyje yra sujungtos trikotažiniu, mezgimo, apmetimo arba audimo būdu.

23. Šiltnamio skydas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skydas apima vieną ar daugiau plėvelinės medžiagos juostų, kurių plotis yra mažesnis už atstumą tarp išilginių gijų.

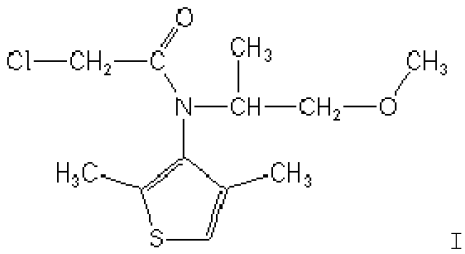
24. Šiltnamio skydas pagal 23 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarp minėtų vienos ar daugiau gretimų juostų yra tarpas, praleidžiantis orą per minėtą ekraną..

(51) Int.Cl. ***A01N 43/10*** (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)
(11) **2280602**
(96) 09738127.1
(96) 2009-04-28
(97) 2011-02-09
(97) 2015-08-19
(86) PCT/EP2009/055093
(86) 2009-04-28
(87) WO 2009/133083
(87) 2009-11-05
(30) 08155351, 2008-04-29, EP
(72) KOLB, Klaus, DE
GREGORI, Wolfgang, DE
KRAPP, Michael, DE
GRIVEAU, Yannick, DE
(73) BASF SE, 67056 Ludwigshafen, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Herbicidų mišinys
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. Kompozicija, susidedanti iš:
A) I formulės junginio, metazachloro:



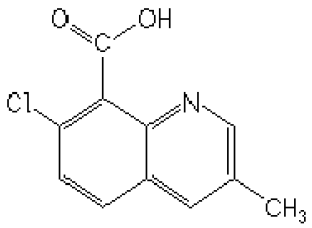
I

kur I formulės junginys pats vienas yra suspenduotos formos,
B) II formulės junginio, dimetenamido:



II

kur II formos junginys sapats vienas yra emulsinės formos ir
C) III formulės junginio, chinmerako:



III

kur III formulės junginys pats vienas yra suspenduotos formos.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur metazachloras, dimetenamidas ir chinmerakas yra sinergetiniu ir herbicidiniu požiūriais aktyvaus kiekio.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur metazachloras ir dimetenamidas yra nuo 10:1 iki 1:10 (w/w) santykio.

4. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur metazachloras ir chinmerakas yra nuo 10:1 iki 1:10 (w/w) santykio.

5. Kompozicijos pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų gavimo būdas, kuris apima suspenduoto metazachloro, emulguoto dimetenamido ir suspenduoto chinmerako maišymą.

6. Herbicidiniu požiūriu aktyvus produktas, susidedantis iš kompozicijos pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, mažiausiai vieno inertinio skysto ir/arba kieto nešiklio ir pasirinktinai mažiausiai vienos paviršiaus aktyvumo medžiagos.

7. Kompozicijos arba produkto pagal bet kurį iš ankstesnių punktų panaudojimas nepageidaujamų augalų augimo kontrolei.

8. Panaudojimas pagal 7 punktą, nepageidaujamų augalų augimo kontrolei pasėlių augaluose.

9. Panaudojimas pagal 8 punktą, kur pasėlių augalai yra parinkti iš aliejinių rapsų, garstyčių ir kopūstų.

10. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų *Alopecurus myosuroides, Apera spicaventi, Lolium spec., Hordeum vulgare, Triticum aestivum, Amaranthus spec., Anchusa spec., Anthemis spec., Barbarea vulgaris, Bunias orientalis, Capsella bursa-pastoris, Centaurea cyanus, Chenopodium spec., Conium maculatum, Descurainia sophia, Fumaria officinalis, Galium aparine, Geranium spec., Lamium spec., Matricaria spec., Myosotis arvensis, Papaver rhoeas, Raphanus raphanistrum, Sinapis arvensis, Stellaria media, Sysimbrium spec., Thlaspi arvense, Veronica spec*. ir *Viola spec*. kontrolei.

11. Panaudojimas pagal 10 punktą *Anchusa spec., Barbarea vulgaris, Bunias orientalis, Capsella bursa-pastoris, Conium maculatum, Descurainia sophia, Galium aparine, Geranium spec., Raphanus raphanistrum, Sinapis arvensis, Sysimbrium spec.* ir *Thlaspi arvense* kontrolei.

12. Kompozicijos arba produkto pagal bet kurį iš ankstesnių punktų panaudojimas kaip herbicidiniu požiūriu aktyvaus mišraus produkto, kur yra įmanoma, kad atskiri herbicidiniu požiūriu aktyvūs komponentai būtų taikomi vienu metu arba atskirai su laiko gradacija.

13. Nepageidaujamų augalų augimo kontrolės būdas, kuris apima kompozicijos arba produkto pagal bet kurį iš ankstesnių punktų poveikio sukėlimą augalams ir/arba jų arealams.

14. Nepageidaujamų augalų augimo kontrolės būdas, kuris apima kompozicijos arba produkto pagal bet kurį iš ankstesnių punktų herbicidiniu požiūriu aktyvių komponentų sudarymą sąlygų augalus ir/arba jų arealus veikti kartu arba atskirai, vienu metu arba paeiliui.

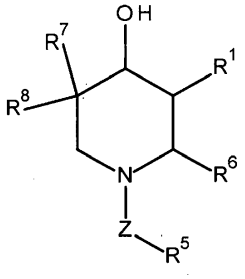
---

(51) Int.Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61P 3/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
(11) **2490533**
(96) 10825397.2
(96) 2010-10-05
(97) 2012-08-29
(97) 2015-09-16
(86) PCT/US2010/051458
(86) 2010-10-05
(87) WO 2011/049737
(87) 2011-04-28
(30) 252806 P, 2009-10-19, US

(72) BOYD, Robert, US
LEE, Gary, US
RYBCZYNSKI, Philip, US
(73) Amicus Therapeutics, Inc., Cranbury, NJ 08512, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Naujos kompozicijos lizosomų kaupimosi sutrikimų profilaktikai ir/arba gydymui
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė II:



kur:

R^1 yra $C(R^2)(R^3)(R^4)$;

R^2 yra vandenilis, -OH arba halogenas;

R^3 yra vandenilis, -OH, halogenas arba $-CH_3$;

R^4 yra halogenas, $-CH_3$, fenilas, fluorfenilas, metilfenilas, cikloheksilmetilas,

kur, jei R^4 yra halogenas, R^2 ir R^3 abu negali būti vandenilis;

R^3 ir R^4 gali jungtis su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, kad sudarytų cikloalkilo žiedą, kuris nebūtinai gali turėti vieną arba kelis halogeno atomų pakaitų;

R^6 yra vandenilis arba fenilalkilas;

Z yra nebūtinas, jei Z yra, tai jis žymi $-(CH_2)-$, $-C(=O)-$, $-S(=O)_2NH-$, $-S(=O)_2-$, $-S(=O)_2-CH_2-$, $C(=O)-NH-$, $-S(=O)_2-NR^9-$, $-C(=S)NH-$ arba $-C(=O)CH_2-$;

R^9 yra vandenilis arba CH_3;

R^5 yra vandenilis arba aminofenilalkilas;

R^7 yra -OH arba halogenas; ir

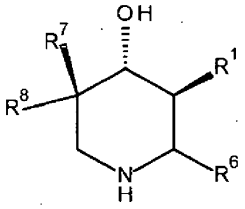
R^8 yra vandenilis, halogenas arba $-CH_3$,

su išlyga, kad R^2 ir R^3 abu negali būti vandenilis, kai R^4 yra halogenas, ir, jei Z nėra, tai R^7 yra -OH, R^5, R^6 ir R^8 yra vandenilis;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas;

skirtas lizosomų kaupimosi sutrikimų profilaktikai ir/arba gydymui pacientų, kurie turi tokio sutrikimo vystymosi riziką arba toks sutrikimas yra diagnozuotas.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur junginio formulė yra III:



kur:

R^1 yra $C(R^2)(R^3)(R^4)$;

R^2 yra vandenilis, -OH arba halogenas;

R^3 yra vandenilis, -OH, halogenas arba $-CH_3$;R^4 yra halogenas, $-CH_3$, fenilas, fluorfenilas, metilfenilas, cikloheksilmetilas,

kur, jei R^4 yra halogenas, R^2 ir R^3 abu negali būti vandenilis;

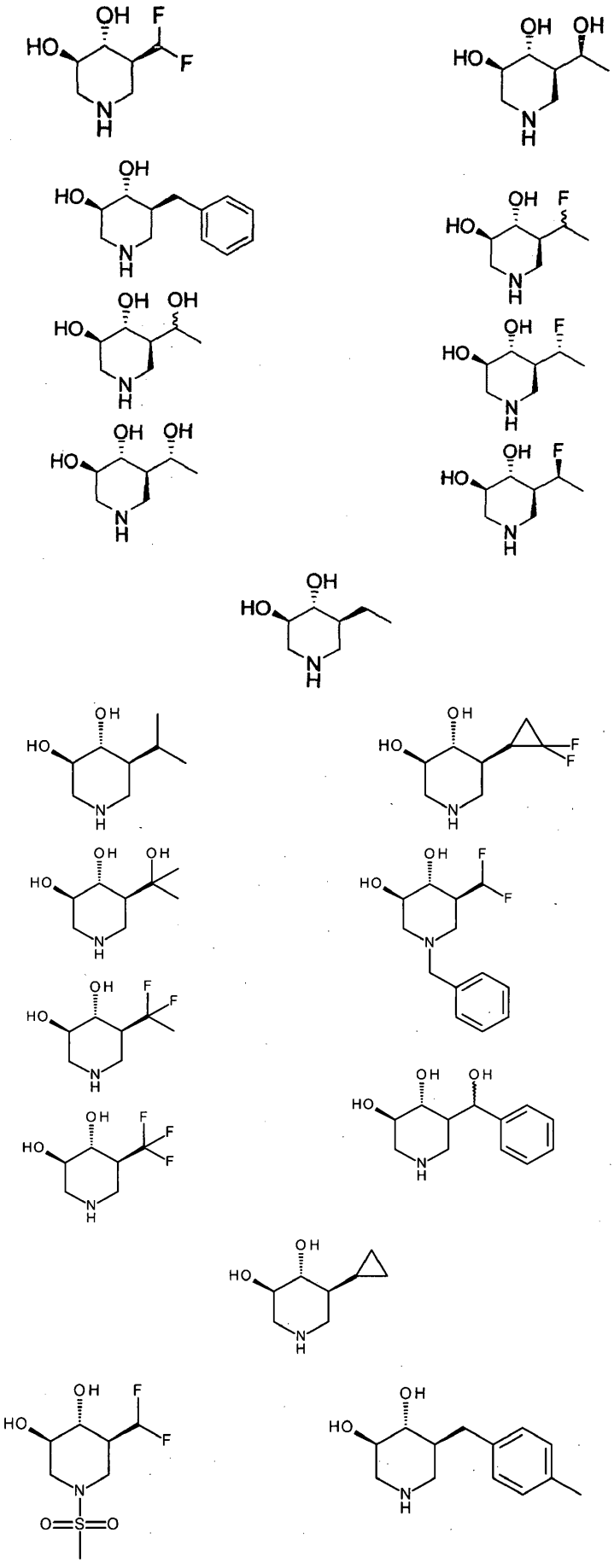
R^3 ir R^4 gali jungtis su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, kad sudarytų cikloalkilo žiedą, kuris nebūtinai gali turėti vieną arba kelis halogeno atomų pakaitus;

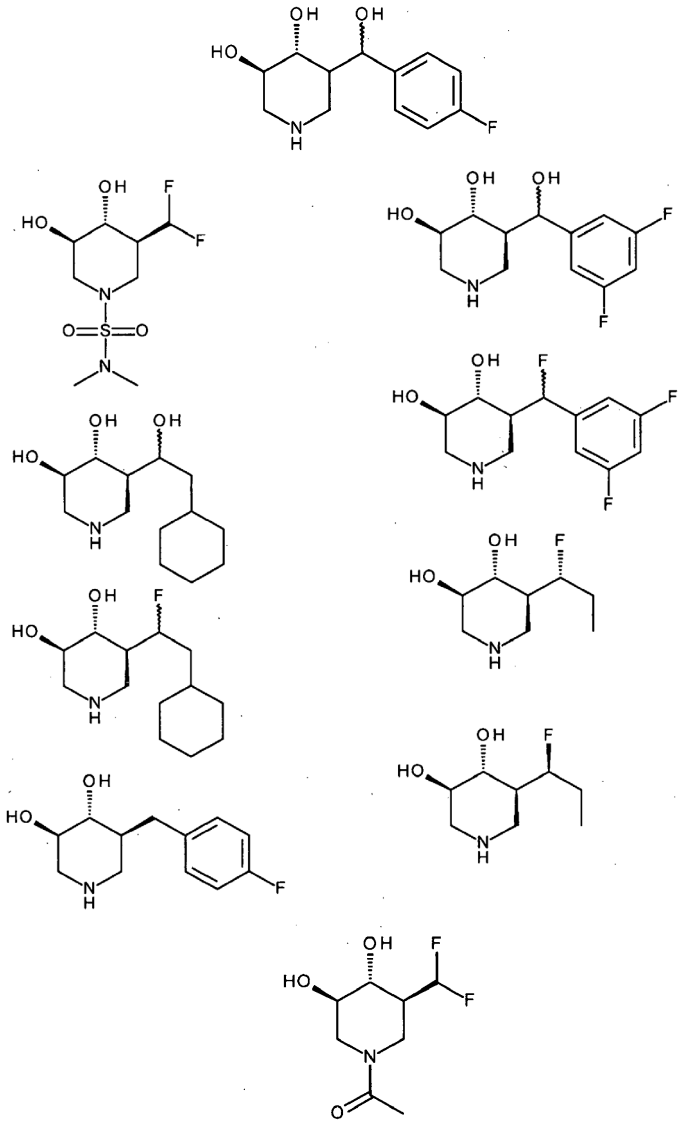
R^7 yra -OH; R^6 yra vandenilis; ir

R^8 yra vandenilis,

su išlyga, kad R^2 ir R^3 abu negali būti vandenilis, kai R^4 yra halogenas.

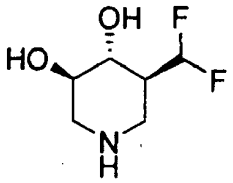
3. Junginys, pasirinktas iš:





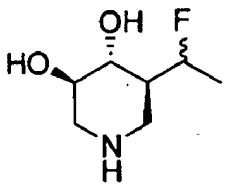
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas arba jų dviejų arba kelių bet kuris derinys, skirtas naudoti lizosomų kaupimosi sutrikimų profilaktikai ir/arba gydymui pacientų, kurie turi tokio sutrikimo vystymosi riziką arba toks sutrikimas yra diagnozuotas.

4. Junginys, skirtas naudoti pagal 3 punktą, kur junginys yra:



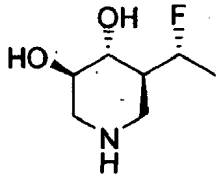
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas.

5. Junginys, skirtas naudoti pagal 3 punktą, kur junginys yra:



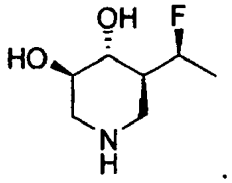
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas.

6. Junginys, skirtas naudoti pagal 3 punktą, kur junginys yra:



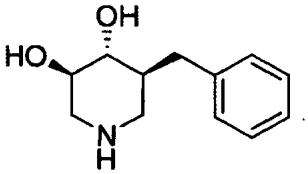
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas.

7. Junginys, skirtas naudoti pagal 3 punktą, kur junginys yra:



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas.

8. Junginys, skirtas naudoti pagal 3 punktą, kur junginys yra:



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas.

9. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur lizosomų kaupimosi sutrikimas yra Nimano-Piko liga.

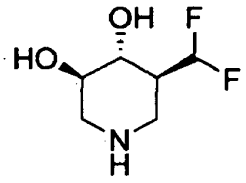
10. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur lizosomų kaupimosi sutrikimas yra Goše liga.

11. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų derinyje su bent vienu kitu terapiniu agentu.

12. Junginys, skirtas naudoti pagal 11 punktą, kur bent vienas kitas terapinis agentas yra imiglicerazė arba 1,5-(butilimino)-1,5-dideoksi-D-gliucitolis.

13. Rinkinys, apimantis:

• konteinerį, turintį junginio, kurio formulė



;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos arba solvato veiksmingą kiekį; ir

• instrukcijas, skirtas jų naudojimui, siekiant apsisaugoti nuo lizosomų kaupimosi sutrikimo arba gydytis nuo jo.

---

(51) Int.Cl. ***A01N 43/90*** (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)
(11) **2582245**
(96) 11728977.7
(96) 2011-06-16

(97) 2013-04-24
(97) 2015-08-26
(86) PCT/US2011/040682
(86) 2011-06-16
(87) WO 2011/159884
(87) 2011-12-22
(30) 355739 P, 2010-06-17, US
(72) BECKER, Joerg, DE
(73) Dow AgroSciences LLC, Indianapolis, IN 46268, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Sinergetinė herbicidinė kompozicija, turinti klopiralido ir florazulamo
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 0.
(57) 1. Sinergetinis herbicidinis mišinys, susidedantis iš herbicidiškai veiksmingo kiekio (a) klopiralido ir (b) florazulamo, kaip kompozicija vandenyje, kur klopiralido (rūgštinių ekvivalentų) ir florazulamo (veikliojo ingrediento) masių santykis yra 12:1.

2. Herbicidinė kompozicija, apimanti sinergetinio herbicidinio mišinio pagal 1 punktą herbicidiškai veiksmingą kiekį ir žemės ūkyje priimtiną adjuvantą arba nešiklį.

3. Kovos su nepageidaujama augmenija būdas, kuriame augmeniją arba jos židinį laiko kontakte su herbicidiškai veiksmingu kiekiu sinergetinio herbicidinio mišinio pagal 1 punktą, kur florazulamą (veikliųjį ingredientą) taiko su norma 2,5 g ai/ha, jei klopiralidą (rūgštinių ekvivalentų) taiko su norma 30 g ae/ha, arba su norma 3,75g ai/ha, jei klopiralidą taiko su norma 45 g ae/ha, arba su norma 5 g ai/ha, jei klopiralidą taiko su norma 60 g ae/ha, ir kai nepageidaujama augmenija yra rugiagėlė (*Centaurea cyanus*), bekvapė ramunė (*Matricaria inodora*) arba dirvinė neužmirštuolė (*Myosotis arvensis*).

---

(51) Int.Cl. ***A23L 1/30*** (2006.01)
(11) **2668855**
(96) 13181746.2
(96) 2007-10-05
(97) 2013-12-04
(97) 2015-08-12
(30) 539129, 2006-10-05, US
(72) Rao, Chigurupati Sambasiva, US
(73) S & P Ingredient Development, LLC, Minnetonka,MN 55343, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Kompozicijos, turinčios mažą natrio druskos kiekį, gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Druskos kompozicija, apimanti:
a) natrio chloridą; ir
b) nešiklio modifikuotą chlorido druską, kur nešiklio modifikuota chlorido druska apima chlorido druską, modifikatorių ir nešiklį,
kur chlorido druska nėra natrio chloridas,
kur nešiklis yra dekstrinas arba monosacharidas,
kur modifikatorius yra maistinis rūgštiklis, ir
kur druskos kompozicijos dalelių dydis yra tarp 0,5 ir 0,149 mm (akučių tankis nuo 35 iki 100 mesh).

2. Druskos kompozicija pagal 1 punktą, kur druskos kompozicijos dalelių dydis yra tarp 0,5 ir 0,42, 0,354, 0,297 arba 0,25 mm (akučių tankis 35 ir 40, 45, 50, 55 arba 60 mesh).

3. Druskos kompozicija pagal bet kurį iš 1-2 punktų, papildomai apimanti priedą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš antioksidanto, fosfato ir dažiklio.

4. Druskos kompozicija pagal bet kurį iš 1-2 punktų, papildomai apimanti silicio dioksidą.

5. Druskos kompozicija pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur druskos kompozicija turi nuo 10 masės % iki 90 masės % natrio chlorido, nuo 2,5 masės % iki 80

masės % chlorido druskos, nuo 1 masės % iki 75 masės % nešiklio ir nuo 0,1 masės % iki 5 masės % modifikatoriaus.

6. Druskos kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur chlorido druska yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš kalio chlorido, magnio chlorido, kalcio chlorido, ličio chlorido, amonio chlorido ir jų mišinio.

7. Druskos kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur nešiklis yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš maltodekstrino ir monosacharido.

8. Druskos kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur modifikatorius yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš citrinos rūgšties, obuolių rūgšties, vyno rūgšties, fumaro rūgšties, pieno rūgšties, acto rūgšties ir benzoinės rūgšties.

9. Druskos kompozicijos sudarymo būdas, apimantis tokias stadijas:

a) formuoja modifikuoto chlorido druskos produktą, sudedant chlorido druską ir maistinį rūgštiklį į vandeninį tirpalą, kur chlorido druska nėra natrio chloridas;

b) mofidikuotos chlorido druskos produktą sumaišo su nešikliu, kad suformuotų nešiklio modifikuotos chlorido druskos tirpalą, kuriame nešiklis yra dekstrinas arba monosacharidas;

c) nešiklio modifikuotos chlorido druskos tirpalą džiovina, kol susiformuoja nešiklio modifikuotos chlorido druskos milteliai arba granulės;

d) nešiklio modifikuotos chlorido druskos miltelius arba granules sumaišo su natrio chloridu, kad susiformuotų sausas mišinys; ir

e) sausą mišinį mala, kad suformuotų druskos kompoziciją.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur druskos kompozicijos dalelių dydis yra tarp 0,5 ir 0,149 mm (akučių tankis nuo 35 iki 100 mesh).

11. Būdas pagal bet kurį iš 9-10 punktų, kur druskos kompozicija turi nuo 10 masės % iki 90 masės % natrio chlorido, nuo 2,5 masės % iki 80 masės % chlorido druskos, nuo 1 masės % iki 75 masės % nešiklio, ir nuo 0,1 masės % iki 5 masės % pagal masę modifikatoriaus.

12. Būdas pagal bet kurį punktą nuo 9 iki 11, kur chlorido druska yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš kalio chlorido, magnio chlorido, kalcio chlorido, ličio chlorido, amonio chlorido ir jų mišinio.

13. Būdas pagal bet kurį punktą nuo 9 iki 12, kur modifikatorius yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš citrinos rūgšties, obuolių rūgšties, vyno rūgšties, fumaro rūgšties, pieno rūgšties, acto rūgšties ir benzoinės rūgšties.

---

(51) Int.Cl. ***A45F 3/04*** (2006.01)
(11) **2155013**
(96) 07790141.1
(96) 2007-06-08
(97) 2010-02-24
(97) 2015-08-26
(86) PCT/IT2007/000409
(86) 2007-06-08
(87) WO 2008/149395
(87) 2008-12-11
(72) DI STASIO, Adriano, IT
DI STASIO, Aldo, IT
(73) Seven S.P.A., 10040 Leini` (TO), IT
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Išverčiamoji kuprinė
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 4.
(57) 1. Išverčiamoji kuprinė, apimanti:
- pagrindinę dalį (12), turinčią bent vieną sienelę (21), apimančią išorinę pusę (21a) ir priešpriešinę vidinę pusę (21b);

- bent dvi pečių juostas (43) pagrindinei kuprinės daliai nešioti (10);
kur minėta sienelė (21) apima:

- atitinkamai pirmuosius ir antruosius prikabinamuosius elementus (31a, 31b, 31c) ant minėtos išorinės pusės (21a) ir minėtos vidinės pusės (21b) viršutinėje minėtos sienelės (21) srityje, pritaikytus pasirinktinai prikabinti prie atitinkamų pirmųjų prikabinamųjų priemonių (61, 61a), susietų su minėtų pečių juostų (43) pirmaisiais galais (51) ir

- atitinkamai trečiuosius ir ketvirtuosius prikabinamuosius elementus (33a, 33b) ant minėtos išorinės pusės (21a) ir minėtos vidinės pusės (21b) apatinėje minėtos sienelės (21) srityje, pritaikytus pasirinktinai prikabinti prie atitinkamų antrųjų prikabinamųjų priemonių (63), susietų su minėtų pečių juostų (43) antraisiais galais (53).

2. Išverčiamoji kuprinė pagal 1 punktą, kur minėtos pirmosios prikabinamosios priemonės apima bent vieną užtrauktuką (61a), pritvirtintą prie minėtų pečių juostų (43) pirmųjų galų (51).

3. Išverčiamoji kuprinė pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtos pirmosios prikabinamosios priemonės apima bent vieną porą sagčių (63), pritvirtintų prie minėtų pečių juostų pirmųjų galų (51).

4. Išverčiamoji kuprinė pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, kur

- minėta sienelė apima pirmąsias prikabinamąsias priemones (15a) ant minėtos sienelės (21) minėtos išorinės pusės (21a) ir antrąsias prikabinamąsias priemones (15b) ant minėtos sienelės (21) minėtos vidinės pusės (21b) ir kur minėta kuprinė apima nugarinę pagrindinę dalį (41), pritaikytą atlikti minėtos sienelės (21) šoninės nugarinės dalies funkcijas ir turinčią atitinkamas prikabinamąsias priemones (451, 452), atjungiamai prikabinamas prie minėtos sienelės (21) minėtų pirmųjų arba antrųjų prikabinamųjų priemonių (15a, 15b), o minėtos pečių juostos (43) yra pritvirtintos prie minėtos nugarinės pagrindinės dalies (41).

5. Išverčiamoji kuprinė pagal 4 punktą, kur minėtos prikabinamosios priemonės (15a, 15b, 451, 452) apima komponentus, parinktus iš grupės, apimančios

- užtrauktuko komponentus;

- kibtukinės juostos komponentus.

6. Išverčiamoji kuprinė pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 5, kur minėti pirmieji, antrieji, tretieji ir ketvirtieji prikabinamieji komponentai (31a, 31b, 33a, 33b) bei minėtos pirmosios ir antrosios prikabinamosios priemonės (61, 63) apima komponentus, parinktus iš grupės, apimančios

- lankstus;

- sagtis;

- kablius;

- fiksuojamuosius žiedus.

7. Kuprinės išverčiama pagrindinė dalis (10), pritaikyta prikabinti prie dviejų pečių juostų (43); minėta pagrindinė dalis, turinti bent vieną sienelę (21), apimančią išorinę pusę (21a) ir priešpriešinę vidinę pusę (21b), kur minėta sienelė (21) apima:

- atitinkamus pirmuosius ir antruosius prikabinamuosius elementus (31a, 31b, 31c) ant minėtos išorinės pusės (21a) ir minėtos vidinės pusės (21b) viršutinėje minėtos sienelės (21) srityje, pritaikytus pasirinktinai prikabinti prie atitinkamų pirmųjų prikabinamųjų priemonių (61, 61a), susietų su minėtų pečių juostų (43) pirmaisiais galais (51);

- atitinkamus trečiuosius ir ketvirtuosius prikabinamuosius elementus (33a, 33b) ant minėtos išorinės pusės (21a) ir minėtos vidinės pusės (21b) apatinėje minėtos sienelės (21) srityje, pritaikytus pasirinktinai prikabinti prie atitinkamų antrųjų prikabinamųjų priemonių (63), susietų su minėtų pečių juostų antraisiais galais (53).

8. Išverčiamoji pagrindinė dalis pagal 7 punktą, kur minėtos pirmosios, antrosios, trečiosios ir ketvirtosios prikabinamosios priemonės (31a, 31b, 31c, 33a, 33b) apima komponentus, parinktus iš grupės, apimančios

- lankstus;

- sagtis;

- karabinus;

- kablius;

- fiksuojamuosius žiedus.

---

(51) Int.Cl. ***A47F 5/11*** (2006.01)
(11) **2528482**

(96) 11701133.8
(96) 2011-01-26
(97) 2012-12-05
(97) 2015-09-23
(86) PCT/EP2011/051076
(86) 2011-01-26
(87) WO 2011/092209
(87) 2011-08-04
(30) 1000313, 2010-01-27, FR
(72) L`Hotel, Francois, FR
(73) L`Hotel, Franēois, 75016 Paris, FR
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Prezentacinis stendas
Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 12.

(57) 1. Prezentacinis stendas, apimantis, itin tvirtoje ir sulankstomoje medžiagoje, daugiasienį skyrių (2; 102), apimantį ne mažiau nei vieną atraminę sienelę (6; 106) ir dvi šonines sieneles (16, 17), valdomas taip, kad būtų galima pereiti iš plokščios sulankstytos būsenos ir atviros ir veikiančios išlankstytos būsenos tam, kad daiktas būtų padėtas ant atraminės sienelės (6), kuri tęsiasi tarp šoninių sienelių (16, 17), priemonę (27, 38, 6, 10), skirtą laikyti skyrių atviroje ir išlankstytoje padėtyje, ir sutvirtinančią priemonę (16, 17, 27, 6, 38), skirtą kartu su atramine sienele (6) suformuoti žemyn nukreiptos jėgos perdavimo priemonę; minėtas stendas yra b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekviena šoninė sienelė (16, 17), kai stendas yra išlankstytoje veikiančioje padėtyje, yra stora sienelė, apimanti mažiausiai vieną dihedralinį elementą su dviem plokštumom (14, 28), besitęsiančiom nuo sujungimo briaunos (24), kiekviena siena yra išdėstyta sulankstymui ant savęs per mažiausiai vieną briauną (24) ir vieną lenkimo liniją (19), kuri susikerta su minėta briauna (24); priemonė (27, 38, 6, 10), laikanti skyrių išlankstytoje padėtyje, yra išdėstyta taip, kad sutvirtintų briaunas (24) po to, kai stendas yra išlankstomas tam, kad suformuotų minėto sutvirtinimo dalį ir žemyn nukreiptos jėgos perdavimo priemonę.

2. Prezentacinis stendas pagal 1 punktą, kur sutvirtinanti priemonė (27, 38, 6, 10) sukabina / atkabina skyriaus storas šonines sieneles (16, 17), sutvirtinimo ir žemyn nukreiptos jėgos perdavimo padėtyse.

3. Prezentacinis stendas pagal bet kurį vieną iš 1-2 punktų, kur atraminis skyrius tęsiasi per daugybę elementariųjų skyrių (2-5), atskirtų atraminėmis plokštėmis (6-9).

4. Prezentacinis stendas pagal 3 punktą, kur atraminės plokštės (6-9) atlieka dalį palaikymo funkcijos.

5. Prezentacinis stendas pagal vieną iš 1-4 punktų, kur bent viena iš dviejų storų sienelių (216; 316) apima dihedralinį elementą.

6. Prezentacinis stendas pagal 5 punktą, kur, kai stendas yra išlankstytoje veikiančioje padėtyje, du dihedralinio elemento (314, 315) paviršiai yra plokšti.

7. Prezentacinis stendas pagal 5 punktą, kur, kai stendas yra išlankstytoje padėtyje, du dihedralinio elemento (214, 215) paviršiai yra išlenkti ribojančioje padėtyje.

8. Prezentacinis stendas pagal vieną iš 1-4 punktų, kur stora šoninė sienelė apima dihedralinį elementą su dviem paviršiais, kurie tęsiasi tarp centrinės sujungimo briaunos ir dviejų sujungimo briaunų.

9. Prezentacinis stendas pagal 8 punktą, kur dihedralinio elemento paviršiai, suformuoti nuo centrinės briaunos, yra plokšti.

10. Prezentacinis stendas pagal 8 punktą, kur dihedralinio elemento paviršiai, suformuoti nuo centrinės briaunos, yra išlenkti ribojančioje būsenoje.

11. Prezentacinis stendas pagal vieną iš 1-4 punktų, kur, išlankstytoje veikiančioje padėtyje, stora šoninė sienelė apima tik vieną lenktą paviršių ribotoje būsenoje, besitęsiantį tarp dviejų sujungimo briaunų, nuo kurių yra suformuojami du dihedraliniai elementai.

12. Prezentacinis stendas pagal vieną iš 1-4 punktų, kur kiekviena stora šoninė sienelė (16, 17; 116, 117) yra stačiakampio formos ir turi išorinį šoninį paviršių (28), vidinį šoninį paviršių (27), priekinį paviršių (14) ir galinį paviršių (15).

13. Prezentacinis stendas pagal vieną iš 1-12 punktų, kur atraminė sienelė yra pagrindo sienelė (6; 106).

14. Prezentacinis stendas pagal 13 punktą, kur yra pateikta lubų sienelė (10; 110).

15. Prezentacinis stendas pagal vieną iš 13-14 punktų, kur atraminė pagrindo sienelė yra atskira plokštė (6), laikoma tarp šoninių sienelių (16, 17).

16. Prezentacinis stendas pagal 15 punktą, kur atraminė plokštė (6) apima iškyšas (33-36), skirtas sujungimui su storomis šoninėmis sienelėmis (16, 17).

17. Prezentacinis stendas pagal vieną iš 1-16 punktų, kur sutvirtinimo priemonė apima ištraukiamus atvartus (27_1, 27_2), lankstomus per vidines storų šoninių sienelių (16,17) briaunas (23, 26).

18. Prezentacinis stendas pagal 17 punktą, kur ištraukiami atvartai (27_1, 27_2) yra montuojami taip, kad suktųsi veikiami priemone, skirta grąžinti juos į įtrauktą, sutvirtinančią padėtį.

19. Prezentacinis stendas pagal vieną iš 1-18 punktų, kur yra pateikiami atraminiai intarpai (39), išdėstyti tam, kad atramai suteiktų formos sudarymo funkciją ir, kad suteiktų dalį sutvirtinimo ir žemyn nukreiptos jėgos perdavimo funkciją.

20. Prezentacinis stendas pagal 19 punktą, kur, kai stendas yra išlankstytoje veikiančioje padėtyje, atraminis intarpas (161), besitęsiantis po minėta lenkimo linija (22; 119), apima sienelės dalį (162), besitęsiančią link pagrindo tam, kad suformuotų atraminį padą ir užbaigia žemyn nukreiptos jėgos perdavimą link pagrindo.

21. Prezentacinis stendas pagal 3, 15, 17, 19 punktus, kur yra pateikta daugybė elementariųjų skyrių (2-5), turinčių daugybę atraminių intarpų (39), sudarančių žemyn nukreiptos jėgos perdavimo intarpus, besiremiančius į ištraukiamus atraminius atvartus (27_1, 27_2), ant kurių yra dedamos atraminės plokštės (6-10) ant bet kurios iš daugybės besikertančių linijų (19-22) pusių.

---

(51) Int.Cl. ***A47J 31/36*** (2006.01)
(11) **2742832**
(96) 14158620.6
(96) 2012-04-05
(97) 2014-06-18
(97) 2015-07-22
(72) Deuber, Louis, CH
(73) Qbo Coffee GmbH, 8304 Wallisellen, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Paruošimo sistema virtam produktui paruošti

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 9.

(57) 1. Paruošimo sistema virtam produktui, apimanti

- įrenginį virtam produktui ruošti, minėtas įrenginys apima virimo modulį, minėtas virimo modulis turi purkštuvą (4), skirtą virimo skysčiui į kapsulę įvesti ir išmetimo įrenginį (3) skirtą virtam produktui išvesti, kuriame purkštuvas apima bent vieną purškimo pusės perforacinį elementą (12), kuris išsikiša iš purškimo pusės atraminio paviršiaus, ir išmetimo įrenginys apima bent vieną ekstrakcijos pusės perforacinį elementą (11), kuris išsikiša iš ekstrakcijos pusės atraminio paviršiaus,

- kur purkštuvas apima elastinį kapsulės sandariklį (43), ir virimo modulis uždaroje būklėje formuoja virimo kamerą kapsulei,

- kur purkštuvas apima bent vieną kiaurą angą (66), kuri yra atskirai nuo įpurškimo pusės perforacinio elemento (12) ir yra karšto virimo skysčio tiekimui į virimo erdvę,

- ir kur įrenginys dar apima skysčio siurblį, skirtą pristatyti karštą virimo skystį veikiant slėgiu per bent vieną kiaurą angą (66) į virimo erdvę, o taip pat

- uždara kapsulė su kapsulės sienele apima ekstrakcijos pusės dangčio paviršių (1,1), įšvirkštimo pusės dangčio paviršių (1,2) ir periferinį šoninį paviršių (1,3), kuris driekiasi tarp ekstrakcijos pusės dangčio paviršiaus ir įšvirkštimo pusės dangčio paviršiaus, o taip pat su ekstrakcijos medžiaga, kuri yra apgaubta kapsulės sienele kapsulės viduje;

- kur kapsulė gali būti įvesta į virimo modulį ir virimo kamera dėl kapsulės orientavimo per elastinį kapsulės sandariklį (43), kuris apima periferinį šoninį paviršių (1,3) ant įšvirkštimo pusės, gali būti uždaroma,

- kur įšvirkštimo pusės perforaciniai elementai (12) uždaroje virimo kameros būsenoje prasiskverbia per įšvirkštimo pusės dangčio paviršių (1,2) ir įsikiša į kapsulės vidų,
- kur šioje uždaroje būsenoje virimo skystis gali būti tiekiamas per bent vieną kiaurą angą (66) į sritį tarp įšvirkštimo pusės atraminio paviršiaus ir įšvirkštimo pusės dangčio paviršiaus,
- ir kur kapsulės sandariklis (43) apima bent vieną periferinį sandarinimo elementą (48), kuris išsikiša radialiniu būdu iš dalies į vidų, kad periferinis šoninis paviršius (1,3) būtų lokaliai deformuotas uždarant virimo kamerą ir yra pastumiamas į vidų išilgai sandarinimo elemento.

2. Paruošimo sistema pagal 1 punktą, kurioje virimo modulis ir kapsulė yra parinktų ir suderintų vienas su kitu dimensijų taip, kad dangčio paviršiai (1,1 1,2) abu nesilaikytų ant atraminių paviršių prieš virimo skysčio įvedimą.

3. Paruošimo sistema pagal vieną 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kapsulė iš esmės turi kubo pavidalo formą su apvalinais kampais ir kraštais taip pat pasirinktinai su suvirinimo karoliukais.

4. Paruošimo sistema pagal vieną 1 - 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kapsulės siena susideda iš plastikinės medžiagos, pavyzdžiui polipropileno, su deguonies barjero sluoksniu.

5. Paruošimo sistema pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kapsulė yra uždaryta ultragarsiniu pjovimo – sandarinimo būdu.

6. Paruošimo sistema pagal vieną 1 - 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ekstrakcijos pusės perforacinis elementas ir pavyzdžiui taip pat kiekvienas įšvirkštimo pusės perforacinis elementas apima neperpjaunamą laikantįjį tinklelį, kuris išsikiša iš ekstrakcijos pusės arba įšvirkštimo pusės atraminio paviršiaus ir kurių ašinis išsidėstymas yra mažesnis už atitinkamo pjovimo ir (arba) perforacijos dalies perforacinio elemento ašinį išsidėstymą.

7. Paruošimo sistema pagal vieną 1 - 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas kapsulės sandariklio (43) periferinis sandarinimo požymis yra periferinis sandarinimo snapelis ir (arba) sandarinimo karoliukas, kurioje bent vienas sandarinimo snapelis arba bent vienas sandarinimo karoliukas išsilaiko ant kapsulės paviršiaus linijos pavidalo arba juostos pavidalo būdu ir spaudžia kapsulės sienelę į kapsulės vidų.

---

(51) Int.Cl. ***A47J 31/36*** (2006.01)
A47J 31/40 (2006.01)
B65D 85/804 (2006.01)
(11) **2361205**
(96) 09796107.2
(96) 2009-12-30
(97) 2011-08-31
(97) 2015-08-19
(86) PCT/NL2009/050814
(86) 2009-12-30
(87) WO 2010/137946
(87) 2010-12-02
(30) 09162895, 2009-06-17, EP
09162914, 2009-06-17, EP
09162931, 2009-06-17, EP
09163310, 2009-06-19, EP
09167851, 2009-08-13, EP
09170590, 2009-09-17, EP
(72) KAMERBEEK, Ralf, NL
FLAMAND, John Henri, NL
POST VAN LOON, Angenita Dorothea, NL
KOELING, Hendrik Cornelis, NL
BIESHEUVEL, Arend Cornelis Jacobus, NL
(73) Koninklijke Douwe Egberts B.V., 3532 AD Utrecht, NL
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
(54) Kapsulė, sistema ir būdas iš anksto nustatytam kiekiui tinkamo vartoti gėrimo paruošti
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 13.

(57) 1. Kapsulė (110), skirta tinkamo vartoti gėrimo iš anksto nustatytam kiekiui paruošti, naudojant ekstrahuojamą produktą, naudojant gėrimų išpilstymo įtaisą (4), turintį talpyklą (108), skirtą kapsulei (110) talpinti, turinti

puodelį, apimantį žiedinę sienelę (102), dugną (18), dengiantį žiedinę sienelę (102) pirmajame gale, ir

dangtelį (14), naudojant sujungiamą su puodeliu žiedinės sienelės (102) antrajame gale, priešingame dugnui (18),

kur sienelė (102), dugnas (18) ir dangtelis (14), naudojant sudaro vidinę erdvę, talpinančią ekstrahuojamą produktą, ir

kur bent kapsulės (110) paviršiaus (104a) dalis, parengta naudojant sąveikauti su talpykla (108), turi bent viena iškyšą (127), skirtą sandariam sukabinimui su talpykla (108) formuoti,

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

bent jau viena iškyša (127) turi moduliuotą paviršių, apimantį tekstūruotą medžiagą, kur tekstūruota medžiaga (127) apima keletą reguliariais tarpais išdėstytų įdubusių ir iškilusių sričių sumaišymą, kur aukščio skirtumas tarp iškilusių sričių ir įdubusių sričių yra bent 0,05 mm, geriau, kai mažiausiai 0,15 mm.

2. Kapsulė pagal 1 punktą, kur puodelis dar turi antbriaunio pavidalo lankelį (104), besitęsiantį išoriškai žiedinės sienelės (102) antrajame gale, kur bent viena iškyša (127) numatyta ant antbriaunio pavidalo lankelio (104).

3. Kapsulė pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur bent viena iškyša (127) yra žiedinė kapsulės (110) atžvilgiu.

4. Kapsulė pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur bent viena iškyša (127) yra numatyta ant atskirų sričių išilgai kapsulės (110) pakraščio.

5. Kapsulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent vienos iškyšos (127) aukštis yra moduliuojamas.

6. Kapsulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent viena iškyša (127) yra lanksti.

7. Kapsulė pagal 6 punktą, kur bent viena iškyša (127) yra elastingai deformuojama.

8. Kapsulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent viena iškyša (127) yra plastiškai deformuojama.

9. Kapsulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur iškyša (127) yra pagaminta iš tos pačios medžiagos kaip ir puodelis.

10. Kapsulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur iškyša (127) yra vientisa su puodeliu.

11. Kapsulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kapsulė (110) turi papildomą rumbelį (40), kuris iš esmės koncentriškai apgaubia bent vieną iškyšą (127), kur papildomo rumbelio (40) aukštis skiriasi nuo bent vienos iškyšos (127) aukščio.

12. Kapsulė pagal 11 punktą, kur papildomo rumbelio (40) aukštis yra didesnis kaip bent vienos iškyšos (127) aukštis.

13. Kapsulė pagal 11 arba 12 punktą, kur papildomas rumbelis (40) turi kūginę dalį (46) ant savo vidinio žiedinio paviršiaus (44).

14. Kapsulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur dangtelis(14) sujungtas su puodeliu žiedinės sienelės (102) antrajame gale, pavyzdžiui, su antbriaunio pavidalo lankeliu (104), o vidinis tarpas bent iš dalies užpildytas ekstrahuojamu produktu.

15. Kapsulė pagal 14 punktą, kur kapsulė (110) yra hermetiškai uždaryta.

16. Kapsulė pagal 14 punktą, kur dangtelis (14) ir (arba) dugnas (18) yra akytas ir (arba) turi angas, leidžiančias skysčiui įeiti ir (arba) išeiti iš vidinės erdvės.

17. Kapsulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kapsulė (110) yra vienkartinė.

18. Sistema tinkamo vartoti gėrimo iš anksto nustatytam kiekiui paruošti, naudojant ekstrahuojamą produktą, apimanti:

- kapsulę (110) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų; ir
- gėrimo išpilstymo įtaisą (4), turintį talpyklą 108), skirtą sąveikauti su kapsule (110),

kur naudojant bent viena iškyša (127) remiasi į bent dalį (109) talpyklos (108) taip, kad suformuojamas sandarus sukabinimas tarp kapsulės (110) ir talpyklos (108).

19. Sistema pagal 18 punktą, kur talpykla (108) yra numatyta gaubiančiojo elemento (108) formos.

20. Sistema pagal 19 punktą, apimanti kapsulę (110) pagal 11 punktą, kur papildomas rumbelis (40) yra sumontuotas

remtis į gaubiančiojo elemento (108) išorinį perimetrinį paviršių.

21. Sistema pagal 19 punktą, apimanti kapsulę (110) pagal bet kurį iš 14-16 punktų, kur kapsulė (110) patalpinta gaubiančiajame elemente (108) taip, kad bent viena iškyša (127) remtųsi į bent vieną gaubiančiojo elemento (108) įdubą (109) taip, kad būtų suformuotas sandarus sukabinimas tarp kapsulės (110) ir gaubiančiojo elemento (108).

22. Būdas tinkamo vartoti gėrimo iš anksto nustatytam kiekiui paruošti, naudojant ekstrahuojamą produktą, apimantis šiuos etapus:

- pateikimą kapsulės (110) pagal bet kurį vieną iš 1-17 punktų;
- pateikimą gėrimo išpilstymo įtaiso (4), turinčio talpyklą (108), skirtą sąveikauti su kapsule (110);
- kapsulės (110) išdėstymą talpykloje (108) taip, kad bent viena iš iškyšų (127) kontaktuotų su bent viena talpyklos (108) įduba (109), kad suformuotų sandarų sukabinimą tarp kapsulės (110) ir talpyklos (108);
- skysčio, pavyzdžiui, vandens pateikimą į vidinę kapsulės (110) erdvę (I) gėrimui paruošti;
- gėrimo iš kapsulės (110) išleidimą.

---

(51) Int.Cl. ***A47J 31/40*** (2006.01)
B65D 85/804 (2006.01)
(11) **2747615**
(96) 12784686.3
(96) 2012-09-14
(97) 2014-07-02
(97) 2015-09-09
(86) PCT/IB2012/054823
(86) 2012-09-14
(87) WO 2013/038383
(87) 2013-03-21
(30) BO20110524, 2011-09-14, IT
(72) RONDELLI, Raffaele, IT
(73) Macchiavelli S.r.l., San Lazzaro di Savena, IT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Būdas, sistema ir kapsulė gėrimui paruošti

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 4.

(57) 1. Būdas gėrimui paruošti, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima:

pirmąjį žingsnį, kurio metu veikia kapsulės priemone (7), kuri yra įvesta į filtravimo elemento (6) filtravimo kamerą (55), taip, kad vandens srautas, ateinantis iš talpos (2), pasiektų iš anksto numatytą temperatūrą, ir tokia kapsulė (7) yra tokio tipo, kad pateiktų skirtingas infuzijos kameras (26 ir 27), kiekvieną turinčią atitinkamą įpylimą; ir

antrąjį žingsnį, kuriame prie šilumokaityje (4) iš anksto numatytos temperatūros pasiektos per vandenį, yra kontroliuojamas siurblys (5); minėtas siurblys (5) vandenį nukreipia išilgai vamzdelio (3) ir išilgai dviejų kanalų,

pirmasis kanalas yra nustatytas per pirmąjį vamzdelį (8), per pirmąją vandens srauto įtekėjimo angą (56) į minėtą minėto filtravimo elemento (6) filtravimo kamerą (55), per pirmąją kapsulės (7) įpylimo kamerą (26) ir per pirmąją vandens srauto ištekėjimo angą (58) iš minėto filtravimo elemento (6) minėtos filtravimo kameros (55); ir

antrasis kanalas yra nustatytas per antrąjį vamzdelį (11), per antrąją vandens srauto įtekėjimo angą *(57)* į minėtą minėto filtravimo elemento (6) filtravimo kamerą (55), per antrąją kapsulės (7) įpylimo kamerą (27) ir per antrąją vandens srauto ištekėjimo angą (61) iš minėto filtravimo elemento (6) minėtos filtravimo kameros (55).

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antrojo žingsnio metu vandens srautas vienu metu teka išilgai minėtų kanalų.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antrojo žingsnio metu vandens srautas teka išilgai minėtų kanalų vėlesniais momentais.

4. Būdas pagal 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima žingsnį, kurio metu vandens srauto greitis išilgai minėtų kanalų yra pasirinktas.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima žingsnį, kurio metu vandens srauto temperatūra išilgai kiekvieno iš minėtų kanalų yra pasirinkta.

6. Sistema gėrimui paruošti, apima:

vandens talpą (2);

filtravimo elementą (6);

kapsulę (7), kuri įvesta į minėtą filtravimo elementą (6) ir pateikia daugelį infuzijos kamerų (26 ir 27), kiekviena iš kurių turi atitinkamą įpylimą ir pateikia atskirą išleidimo plotą;

daugybę kanalų, kurių kiekvienas yra nustatytas atitinkamai per vamzdelį (8, 11), per įtekėjimo angą (56, 57) minėtame filtravimo elemente (6), per minėtos kapsulės atitinkamą įpylimo kamerą (26, 27) ir per ištekėjimo angą (58, 61) minėtame filtravimo elemente (6);

priemonę (5), skirtą valdyti vandens srautą išilgai minėtų kanalų; ir

priemonę (4), skirtą pristatyti minėtą vandens srautą iš anksto nustatytos temperatūros,

kur jis apima pirmąjį vamzdelį (3), kuris prasideda nuo minėtos talpos (2), ir priemonę (12), skirtą tiekti vandenį iš iš minėtos talpos (3) į minėtus kanalus;

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas filtravimo elementas (6) apima filtravimo kamerą (55), kuri talpina minėtą kapsulę (7) ir pateikia daugelį vandens srauto įtekėjimo vamzdelių (56 ir 57), vienas iš kiekvieno minėtų kanalų , ir daugelį ištekėjimo angų (58 ir 61), vieną iš kiekvieno mintų.

7. Sistema pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvienas iš minėtų kanalų apima antrąjį hidraulinį ryšio vamzdelį (8 arba 11) tarp minėto pirmojo vamzdelio (3) ir atitinkamos minėtos filtravimo kameros (55) įtekėjimo angos (56 ir 57).

8. Sistema pagal bet kurį ankstesnį 6, 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji apima elektroninį valdymo mazgą (13), kuris yra numatytas su duomenų nuskaitymo skydeliu (14) ir yra tinkamas kontroliuoti sistemos skirtingus elementus ir įrenginius.

9. Gėrimo paruošimo tipo kapsulė, apimanti įgaubtos formos korpusą (21), uždarytą viršutinėje pusėje dangteliu (22);

kur ji pateikia jos viduje daugybę infuzijos kamerų (26 ir 27), kiekviena iš kurių yra numatyta su atitinkamu plotu vandens srauto įtekėjimui ir kiekviena iš kurių numatyta su atitinkamu plotu įpylimui ištekėti;

kur minėtos infuzijos kameros (26 ir 27) yra užsandarintos vandens nepratekėjimo būdu viena kitos atžvilgiu;

kur minėtas įgaubtos formos korpusas (21) pateikia šoninę sienelę (23), turinčią cilindrinę formą ir pagrindo sienelę (24); bent vieną tarpinę sienelę (25), kuri dalina minėtą įgaubtos formos korpusą (21) į minėtas infuzijos kameras (26 ir 27), patalpintas įgaubtos formos korpuso (21) viduje ir pagamintas kaip viena ištisinė detalė kartu su minėta pagrindo sienele (24), iš kurios ji nusidriekia lygiagrečiai minėtai šoninei sienelei (23); ir

kur minėta pagrindo sienelė (24) pateikia daugybę pirmųjų kiaurinių angų (32 ir 33); kapsulė, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad daugybė žiedinių išsikišimų (34 ir 35), kurie prasideda iš minėtos pagrindo sienelės (24) išorinio paviršiaus ir eina kryptimi žemyn, kai kurias iš pirmųjų angų (32) atskiria nuo kitų minėtų pirmųjų angų (33) taip, kad apibrėžtų daugybę plotų įpylimų ištekėjimui; minėti ištekėjimo plotai yra numatyti po vieną kiekvienai infuzijos kamerų (26 ir 27).

10. Kapsulė pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas dangtelis (22) pateikia daugelį iš antrųjų kiaurinių angų (44 ir 45), ir b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas dangtelis pateikia daugybę žiedinių pastorinimų (37 ir 38), kurie atskiria kai kurias iš minėtų antrųjų angų (45) nuo kitų minėtų antrųjų angų (45) taip, kad apibrėžtų daugybę plotų vandens srauto įtekėjimo angoms; minėti įtekėjimo plotai yra numatyti po vieną kiekvienai infuzijos kamerų (26 ir 27).

11. Kapsulė pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas dangtelis (22) remiasi į minėtas tarpines sieneles (25) taip, kad nustatytų vandeniui nepraeinamą sandarinimą tarp minėtų infuzijos kamerų (26 ir 27).

---

(51) Int.Cl. ***A47J 31/44*** (2006.01)
(11) **2789276**
(96) 13163379.4
(96) 2013-04-11
(97) 2014-10-15
(97) 2015-09-02
(72) Waldron, Corey, US
Forbing, Aric, US
(73) Modbar, LLC, Fort Wayne, IN 46808, US
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Modulinis gėrimų gamybos ir išpilstymo aparatas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 8.
(57) 1. Gėrimų gamybos ir išpilstymo aparatas (10000), apimantis:
nuimamą pirmąjį modulį (6000), prijungtą prie vandentiekio ir energijos šaltinio karštam vandeniui ruošti;

nuimamą antrąjį modulį (4000), prijungtą prie vandentiekio ir energijos šaltinio karštam suslėgtam vandeniui ruošti;
nuimamą trečiąjį modulį (2000), prijungtą prie vandentiekio ir energijos šaltinio garui ruošti,
kur kiekvienas modulis (6000, 4000, 2000) yra hidrauliškai sujungtas su nuotoliniu išpilstymo įrenginiu (1200) ir kur minėtasis išpilstymo įrenginys (1200) apima:
karšto vandens tiekimo įtaisą (7000);
suslėgto karšto vandens tiekimo įtaisą (5000); bei
garo tiekimo įtaisą (3000).

2. Gėrimų aparatas (10000) pagal 1 punktą, kur nuotolinis išpilstymo įrenginys (1200) yra nuimamas.

3. Gėrimų aparatas (10000) pagal 1 punktą, kur nuotolinis išpilstymo įrenginys (1200) yra ant prekystalio paviršiaus, o minėti pirmasis, antrasis ir trečiasis moduliai (6000, 4000, 2000) – po minėtu prekystalio paviršiumi.

4. Gėrimų aparatas (10000) pagal 1 punktą, papildomai apimantis bent vieną elektroninį valdymo įtaisą (1500), elektroniniu ryšiu sujungtą su bent vienu minėtuoju pirmuoju moduliu (6000), antruoju moduliu (4000) bei trečiuoju moduliu (2000), ir bent vieną elektroninį įvesties įtaisą (1550), elektroniniu ryšiu sujungtą su minėtuoju bent vienu elektroniniu valdymo įtaisu (1500), kur minėtas elektroninis valdymo įtaisas (1500) priima įvesties signalus iš minėto pirmojo modulio (6000), antrojo modulio (4000) bei trečiojo modulio (2000) ir perduoda išvesties komandas minėtam pirmajam (6000), antrajam (4000) bei trečiajam moduliui(2000).

5. Gėrimų aparatas (10000) pagal 4 punktą, kur minėtas trečiasis modulis (2000) apima vandens įvadą (205), elektromagnetinį vožtuvą (210), garo katilą (215), temperatūros jutiklį (230) ir užpildymo lygio jutiklį (225), kur minėtas vandens įvadas (205) yra hidrauliškai sujungtas su elektromagnetiniu vožtuvu (210), kur elektromagnetinis vožtuvas (210) yra elektroniniu ryšiu sujungtas su minėtu elektroniniu valdymo įtaisu (1500) taip, kad minėtas elektroninis valdymo įtaisas (1500) galėtų reguliuoti vandens srautą per minėtą elektromagnetinį vožtuvą (210) pagal įvesties signalus iš minėto elektroninio įvesties įtaiso (1550), minėto temperatūros jutiklio (230) ir minėto garo katilo (215) minėtojo užpildymo lygio jutiklio (225).

6. Gėrimų aparatas (10000) pagal 5 punktą, papildomai apimantis kaitinimo elementą (220), kur minėtas elektroninis valdymo įtaisas (1500) gauna grįžtamuosius įvesties signalus iš minėto užpildymo lygio jutiklio (225) ir minėto temperatūros jutiklio (230) bei perduoda valdymo signalus minėtam kaitinamajam elementui (220).

7. Gėrimų aparatas (10000) pagal 6 punktą, papildomai apimantis garo vožtuvą (240), kuris yra elektroniniu ryšiu sujungtas su minėtu elektroniniu valdymo įtaisu (1500), kur minėtas garo vožtuvas (240) yra tripusio tipo, kur po minėto garo vožtuvo įjungimo atidaromas garų tiekimo vamzdelis (203) garų srautui praleisti iš garų katilo (215), mechaniškai prijungto prie garų vožtuvo (240).

8. Gėrimų aparatas (10000) pagal 7 punktą, papildomai apimantis mikrojungiklį (350), elektroniniu ryšiu sujungtą su minėtu garų vožtuvu (240), kur atidarytas mikrojungiklis (350) siunčia signalą garo katilui (215) tiekti garą į minėtą garo tiekimo įtaisą (3000) per skysčio jungiamąjį vamzdelį (203) skysčio srautui perduoti garo kanalu (305) ir galiausiai iš garo atšakos (320).

9. Gėrimų aparatas (10000) pagal 8 punktą, kur vienas minėtojo skysčio jungiamojo vamzdelio (203) galas yra prijungtas prie elektroniniu būdu valdomo vožtuvo (240), antrasis – prie mechaniniu būdu valdomo adatinio vožtuvo (340), kur aparatas papildomai apima priemones mechaniniam vožtuvui atidaryti bei mikrojungikliui suaktyvinti (330) ir papildomai apima išleidimo angą (320), prijungtą prie minėto mechaniniu būdu valdomo adatinio vožtuvo (340).

10. Gėrimų aparatas (10000) pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, kur minėtas garų tiekimo įtaisas (3000) apima garo atšaką (320), kur minėta garo atšaka (320) apima vidinį vamzdelį (322), susisiekiantį su garo kanalu, pagalbinį išorinį vamzdelį (324), nesusisiekiantį su garo kanalu taip, kad būtų sudarytas atskiriamasis tarpas tarp minėtų pirmojo bei antrojo vamzdelio, ir izoliacinę medžiagą (323), įdėtą tarp vidinio vamzdelio (322) bei išorinio vamzdelio (324) šiluminiam barjerui tarp garo kanalo ir minėto išorinio vamzdelio (324) sudaryti.

11. Gėrimų aparatas (10000) pagal bet kurį iš punktų nuo 4 iki 10, kur antrasis modulis (4000) apima srautmątį (410), siurblį (415), variklį (420), pirmąjį katilą (425), antrąjį katilą (430), kaitinamuosius elementus (426 ir 431), temperatūros jutiklius (427, 432) ir elektromagnetinį vožtuvą (435), kur minėtas antrasis modulis (4000) yra elektra prijungtas prie minėto elektroninio įvesties įtaiso (1550), kuris yra elektroniniu ryšiu sujungtas su minėtu bent vienu elektroniniu valdymo įtaisu (1500).

12. Gėrimų aparatas (10000) pagal 11 punktą, kur minėtas bent vienas elektroninis valdymo įtaisas (1500) papildomai elektroniniu ryšiu yra sujungtas su minėtu srautmačiu (410) taip, kad minėtas srautmatis (410) teiktų duomenis apie srautą minėtam elektroniniam valdymo įtaisui (1500) ir kad minėtas bent vienas elektroninis valdymo įtaisas (1500) galėtų atitinkamai reguliuoti siurblį (415).

13. Gėrimų aparatas (10000) pagal 12 punktą, kur minėtas elektroninis įvesties įtaisas (1550) yra sukonfigūruotas reikiamiems išvesties duomenims apie vandens temperatūrą priimti, kur katilų (425, 430) temperatūros jutikliai (427, 432) grįžtamuoju ryšiu perduoda temperatūros duomenis minėtam bent vienam elektroniniam valdymo įtaisui (1500), kuris yra elektroniniu ryšiu sujungtas su katilų (425, 430) kaitinamaisiais elementais (426, 431) ir taip reguliuoja iš kiekvieno katilo per atitinkamą skysčio kanalą (402, 403) tiekiamo vandens temperatūrą.

14. Gėrimų aparatas (10000) pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, kur minėtas suslėgto karšto vandens tiekimo įtaisas (5000) apima priemones skysčio, tiekiamo iš užplikymo galvutės (510) į išpilstymo tašką (505), temperatūrai reguliuoti, kur minėta užplikymo galvutė (510) apima kaitinamąjį elementą (525) ir temperatūros jutiklį (520), prijungtą prie minėtos užplikymo galvutės (510), kur minėtas kaitinamasis elementas (525) ir temperatūros jutiklis (520) papildomai yra laidiniu arba belaidžiu elektroniniu ryšiu sujungti su bent minėtu vienu elektroniniu valdymo įtaisu (1500) taip, kad minėtas bent vienas elektroninis valdymo įtaisas (1500) galėtų papildomai reguliuoti vandens, patenkančio į užplikymo galvutę (510), temperatūrą ir tiksliai koreguoti temperatūrą ties pačia užplikymo galvute (510).

15. Gėrimų aparatas (10000) pagal 14 punktą, kur minėtas suslėgto karšto vandens tiekimo įtaisas (5000) apima priemones skysčio, tiekiamo iš antrojo modulio (4000) į išpilstymo tašką (505), slėgiui reguliuoti, kur minėta užplikymo galvutė (510) papildomai apima slėgio jutiklį (515), potenciometrą (530) ir paleidiklį / jungiklius (535), laidiniu arba belaidžiu elektroniniu ryšiu sujungtus su bent minėtu vienu elektroniniu valdymo įtaisu (1500) taip, kad minėtas bent vienas elektroninis valdymo įtaisas (1500) galėtų papildomai reguliuoti vandens, patenkančio į užplikymo galvutę (510), slėgį ir tiksliai koreguoti slėgį ties pačia užplikymo galvute (510).

16. Gėrimų aparatas (10000) pagal 14 punktą, kur minėtas potenciometras (530) yra tiesiogiai sujungtas su paleidiklio jungikliais arba svirtimi (535) ir yra laidiniu arba belaidžiu ryšiu sujungtas su minėtu bent vienu elektroniniu valdymo įtaisu (1500), kur minėtas bent vienas elektroninis valdymo įtaisas (1500) gauna duomenis iš potenciometro (530) ir papildomai siunčia komandas varikliui (420) varyti siurblį (415) tiesiogiai proporcingu potenciometro padėčiai (530) sūkių dažniu, kad būtų realizuotas grįžtamojo ryšio kontūras.

---

(51) Int.Cl. ***A47L 13/59*** (2006.01)
(11) **2218388**
(96) 10151398.4
(96) 2010-01-22
(97) 2010-08-18
(97) 2015-09-16
(30) 102009000920, 2009-02-17, DE
(72) Salmon, Dirk, DE
(73) VERMOP Salmon GmbH, 82205 Gilching, DE
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Įtaisas plovimo reikmenims gręžti
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 4.
(57) 1. Įtaisas skirtas gręžti skystį sugeriančioms plovimo reikmėms, konkrečiai – tekstiliniams šluostams, apimantis:
- nuspaudžiamąjį narvelį (12), kurį galima pritaisyti ant surenkamojo indo ir kuriame įtaisyti spaustuvai (22), judantys kreiptuvuose su išpjovomis (40; 40a; 40b), kur
- spaustuvus (22), kurie kiekvienu atveju yra funkciškai sujungti su poslinkio elementu (32), judančiu tarp pirmosios ir antrosios galinės padėties,
- aparatas papildomai apima vykdomąjį elementą (20), turintį lankstinę svirtį (28, 28a, 28b) su poslinkio elementu (32), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
- poslinkio elementą (32), kurį galima užfiksuoti pirmojoje galinėje padėtyje, nustatant lankstinę svirtį (28; 28a, 28b) už jos pačio centro.

2. Įtaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad poslinkio elemento (32) judėjimo kryptis yra tiesinė.

3. Įtaisas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spaustuvai (22) yra prijungti prie poslinkio elemento (32) taip, kad juos butų galima sukioti ir paslinkti poslinkio elemento (32) atžvilgiu.

4. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kreiptuvų su išpjovomis (40) viršutinė dalis (40b) yra išlenkta poslinkio elemento (32) antrosios padėties srityje, o likusioji kreiptuvų su išpjovomis (40) dalis (40a) yra tiesi.

5. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spaustuvus (22) galima įstatyti į poslinkio elemento (32) išilgines išpjovas (36), naudojant fiksuojamuosius elementus (38).

6. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vykdomasis elementas (20) turi rankiniu būdu valdomą svirtį (18).

7. Įtaisas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad svirtis turi stabdomąjį elementą (42), pritaikytą įsiremti į nuspaudžiamojo narvelio korpuso (12) ramtą (44).

8. Įtaisas pagal 6 arba 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad svirtis (18) sukiojasi 180° kampu aplink savo išilginę ašį (L).

9. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad suspaudimo sritis tarp spaustuvų (22) ir nuspaudžiamojo narvelio (12) šoninių bei apatinių sienelių reguliuojama vykdomojo elemento (20) pasukimu (B).

10. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimantis tempiamąją spyruoklę (48) tarp nuspaudžiamojo narvelio (12) ir poslinkio elemento (32), kurios grįžtamoji jėga yra didžiausia poslinkio elemento (32) pirmojoje galinėje padėtyje.

11. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent ant vieno spaustuvo (22) paviršiaus, statmenai besiribojančio su spaudžiamuoju paviršiumi, yra atitinkamų matmenų išpjova šluosto laikikliui priimti.

---

(51) Int.Cl. ***A61B 18/24*** (2006.01)
(11) **2620119**
(96) 13165050.9
(96) 2009-03-02
(97) 2013-07-31
(97) 2015-09-02
(30) 67537 P, 2008-02-28, US
79024 P, 2008-07-08, US
104956 P, 2008-10-13, US
395455, 2009-02-27, US
(72) Neuberger, Wolfgang, MY
(73) Biolitec Pharma Marketing Ltd., F.T. Labuan, MY
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Endoliuminalinis lazerinės abliacijos įrenginys venų gydymui
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 16.

(57) 1. Įrenginys venų nepakankamumo endoliuminaliniam gydymui, apimantis: lankstų bangolaidį (100, 200, 500, 600, 800, 900), turintį pailgą ašį, proksimalinį galą, optiškai sujungtiną su spinduliavimo šaltiniu (424), ir distalinį galą, įvedamą per kraujagyslę ir apimantį spinduliavimą emituojantį paviršių (110, 210, 510, 610), pritaikytą emituoti spinduliavimą iš spinduliavimo šaltinio (424) skersine kryptimi bangolaidžio (100, 200, 500, 600, 800, 900) pailgos ašies atžvilgiu, ir žiedu nuo bangolaidžio (100, 200, 500, 600, 800, 900) ant supančios kraujagyslės sienelės kampu besitęsiančios dalies, kur įrenginys papildomai apima dangtį (106, 206, 506, 606, 906), kuris yra fiksuotai pritvirtintas prie bangolaidžio (100, 200, 500, 600, 800, 900) ir jo atžvilgiu užsandarintas, iš esmės skaidrų emituojamai spinduliuotei, kuris apsupa emituojantį paviršių (110, 210, 510, 610) ir kuris apibrėžia dujų-bangolaidžio atribojimą, kur emituota spinduliuotė refraktuoja skersine kryptimi ant supančios kraujagyslės sienelės bangolaidžio (100, 200, 500, 600, 800, 900) pailgos ašies atžvilgiu.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kur emituojantis paviršius (110, 210, 510, 610) yra nukreiptas kampu bangolaidžio (100, 200, 500, 600, 800, 900) pailgos ašies atžvilgiu, kur emituojantis paviršius (110, 210, 510, 610) yra orientuotas smailiu kampu bangolaidžio
(100, 200, 500, 600, 800, 900) pailgos ašies atžvilgiu ir kur emituojantis paviršius (110, 210, 510, 610) apibrėžia arkinį paviršiaus kontūrą.

3 Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, kur emituojantis paviršius (110, 210, 510, 610) yra iš esmės kūginės formos.

4. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, papildomai apimantis atspindintį paviršių
(112, 212, 512, 612) distaliai nutolusį nuo emituojančio paviršiaus (110, 210, 510, 610) ir priešais jį, kad atspindėtų pirmyn nukreiptą spinduliavimą skersine kryptimi bangolaidžio (100, 200, 500, 600, 900) pailgos ašies atžvilgiu.

5. Įrenginys pagal 4 punktą, kur atspindintis paviršius (112, 212, 512, 612)
apibrėžia arkinį paviršiaus kontūrą, orientuotą smailu kampu bangolaidžio (100, 200, 500, 600, 900) pailgos ašies atžvilgiu.

6. Įrenginys pagal 5 punktą, kur atspindintis paviršius (112, 212, 512, 612)
yra iš esmės kūginės formos.

7. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur žiedinio pluošto paskleidimas yra apibrėžtas kampu ribose apie nuo 30° iki apie 40° ir/arba kur apytikslis pluošto centras yra orientuotas kampu ribose nuo apie 70° iki apie 90° bangolaidžio (100, 200, 500, 600, 900) pailgos ašies atžvilgiu.

8. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, papildomai apimantis skersinę spinduliuotę emituojančią distalinę sritį (204, 504, 604), apibrėžtą daugybe radiaciją emituojanči ų paviršių (208, 210, 508, 510, 608, 610), ašimi nutolusių vienas nuo kito išilgai bangolaidžio (200, 500, 600, 900) distalinės srities, kur pirmas spinduliuotę emituojantis paviršius (210, 510, 610) yra suformuotas prie distalinės bangolaidžio (200, 500, 600, 900) viršūnės, ir daugybė antrų spinduliuotę emituojančių paviršių (208, 508, 608) yra išdėstyti proksimaliai atžvilgiu pirmo spinduliuotę emituojančio paviršiaus (210, 510, 610) ir ašimi nutolusių vienas nuo kito.

9. Įrenginys pagal 8 punktą, papildomai apimantis ašimi besitęsiantį dangtį (206,506, 606, 906) kuris apsupa skersinę spinduliuotę emituojančią distalinę sritį (204, 504, 604), sudarydamas dujų atribojimą prie kiekvieno iš daugybės spinduliuotę emituojančių paviršių (208, 210, 508, 510, 608, 610), kurie yra užsandarinti bangolaidžio (200, 500, 600, 900) išorės atžvilgiu, ir veikia kartu su bent kelių spinduliuotę emituojančių paviršių (208, 210, 508, 510, 608,610) kampiniu arkiniu paviršiaus kontūru, kad atspindėtų spinduliuotę skersine kryptimi bangolaidžio (200, 500, 600, 900) pailgos ašies atžvilgiu.

10. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, papildomai apimantis rankovę (946) slystamai sumontuotą virš bangolaidžio (900) ir apibrėžiančią vidinį spinduliuotę atspindintį paviršių, skirtą skersiniam emituotos spinduliuotės atspindėjimui į vidų
ir skersinės spinduliuotės emitavimo distalinės srities ašinio ilgio valdymui,
ir/arba
papildomai apimantis spinduliavimo šaltinį (424), temperatūros jutiklį (426) termiškai sujungtą su bangolaidžio (420) distaline sritimi temperatūros kraujagyslėje stebėjimui ir parodymų signalų perdavimui, ir valdymo modulį (428) elektriškai prijungtą prie temperatūros jutiklio (426), spinduliavimo šaltinio (424) generuojamo galingumo reguliavimui, ir /arba papildomai apimantis atitraukimo pavarą (430), valdomai prijungtą prie bangolaidžio (420) jo atitraukimo greičio valdymui, ir kur valdymo modulis (428) yra elektriškai sujungtas su atitraukimo pavara (430) bangolaidžio (420) atitraukimo greičio reguliavimui priklausomai nuo bangolaidžio (420) distalinės srities temperatūros.

11. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, papildomai apimantis kreipiamąjį laidą (534, 634), nuimamai prijungtą prie bangolaidžio (500, 600), ir apimantį distalinę dalį, besitęsiančią distaliai už bangolaidžio (500, 600) distalinės viršūnės, siekiant bangolaidį (500, 600) nukreipti per kraujagyslę.

12. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur bangolaidis yra optinis pluoštas (100, 200, 500, 600, 900) ir kur dangtis yra gaubtuvėlis (106, 206, 506, 606, 906), kuris yra prilydytas prie pluošto šerdies.

13. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, papildomai apimantis bent vieną lazerinį šaltinį (424), kuris užtikrina lazerio spinduliuotę bent vienos iš bangos ilgių apie 980 nm, apie 1470 nm ir apie1950 nm, kiekvienas +/- 30 nm, esant galingumui mažiau arba lygu apie 10 W, kur bangolaidžio (100, 200, 500, 600, 800, 900) proksimalinis galas yra optiškai sujungtas su bent vienu lazeriniu šaltiniu (424), ir kur bangolaidžio (100, 200, 500, 600, 800, 900) emituojantis paviršius (110, 210, 510, 610) emituoja besitęsiančią ašimi žiedo formos spinduliuotę skersine kryptimi bangolaidžio (100, 200, 500, 600, 800, 900) pailgos ašies atžvilgiu ant supančios kraujagyslės sienelės.

14. Įrenginys pagal 13 punktą, kur lazerinis šaltinis (424) duoda galingumą, mažesnį nei 5 W.

15. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-14 punktų, papildomai apimantis elektrinį atitraukimo įrenginį (430), valdomai

sujungtą su bangolaidžiu (100, 200, 500, 600, 800, 900) ir sukonfigūruotą, kad atitrauktų bangolaidį (100, 200, 500, 600, 800, 900) per kraujagyslę, kai paduodamos lazerinio spinduliavimo energijos pateikimo ant kraujagyslės sienelės vidutinis greitis mažesnis, nei apie 50 J/cm, 40 J/cm, 30 J/cm, 20 J/cm arba 10 J/cm.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 8/39*** (2006.01)
A61K 8/86 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/81 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 8/04 (2006.01)
A61K 31/78 (2006.01)

(11) **2694021**
(96) 12720242.2
(96) 2012-04-05
(97) 2014-02-12
(97) 2015-10-07
(86) PCT/FR2012/050735
(86) 2012-04-05
(87) WO 2012/136934
(87) 2012-10-11
(30) 1152997, 2011-04-06, FR
(72) GREFF, Daniel, FR
(73) Biopass S.A., 2227 Luxembourg, LU
(74) Genė Ona SRUOGIENĖ, 12, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Gijimą skatinanti kompozicija, skirta vietiniam naudojimui
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, skirta vietiniam naudojimui ant odos arba gleivinės, turinti mažiau negu 0,1 masės % etoksidiglikolio, ir apimanti:

vandenį, nuo 5 iki 25 masės % glicerolio, nuo 0,01 iki 2 masės % bent vieno poli(met)akrilato polimero, nuo 0,5 iki 5 masės % bent vieno polietilenglikolio, kurio molekulinė masė yra mažesnė negu 1000 g/mol, nuo 0,1 iki 1,5 masės % oktandiolio, masės procentinė dalis yra išreikšta atžvilgiu bendros kompozicijos masės.

2. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta 1 punkte, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji apima nuo 1 iki 5 masės % bent vieno polietilenglikolio.

3. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta 1 arba 2 punkte, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad polietilenglikolio molekulinė masė yra tarp 200 ir 600 g/mol.

4. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesniųjų punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji apima nuo 0,5 iki 1,5 masės % 1,2-oktandiolio.

5. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesniųjų punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji kaip poli(met) akrilato polimerą apima metilo polimetakrilato, susiūto akrilato/C10-30 alkilo akrilato polimero ir natrio poliakrilato mišinį.

6. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesniųjų punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad glicerolio ir oktandiolio masių santykis yra tarp 5:1 ir 15:1.

7. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesniųjų punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji turi nuo 5 iki 10 masės % glicerolio.

8. Tvarstis, apimantis farmacinę kompoziciją kaip pareikšta bet kuriame iš 1-7 punktų.

9. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta bet kuriame iš 1-7 punktų, arba tvarstis, kaip pareikšta 8 punkte, skirti jos/jo panaudojimui ūminių odos pažeidimų, tokių kaip gilios žaizdos, gydyme, ir lėtinių odos pažeidimų, tokių kaip opos ir

randai, gydyme.

10. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta bet kuriame iš 1-7 punktų, arba tvarstis, kaip pareikšta 8 punkte, skirti jos/jo panaudojimui lėtinių odos opų, tokių kaip pragulų opos, kojų opos ir diabetinės pėdų opos, gydyme.

11. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta bet kuriame iš 1-7 punktų, arba tvarstis, kaip pareikšta 8 punkte, skirti jos/jo panaudojimui gydyme skatinant gijimą žaizdų, sukeltų chirurginės operacijos.

12. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta bet kuriame iš 1-7 punktų, arba tvarstis, kaip pareikšta 8 punkte, skirti jos/jo panaudojimui gydyme skatinant gijimą gleivinės žaizdų, tokių kaip išangės įplyšimai, burnos sužeidimai, įtrūkimų, sukeltų maitinimo krūtimi, įtrūkimų, esančių ant kojų arba rankų, ir lūpų pūslelinės.

13. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta bet kuriame iš 1-7 punktų, arba tvarstis, kaip pareikšta 8 punkte, skirti jos/jo panaudojimui gydyme skatinant vapsvos, bitės, sparvos ir medūzos įgėlimų gijimą.

14. Farmacinė kompozicija, kaip pareikšta bet kuriame iš 1-7 punktų, arba tvarstis, kaip pareikšta 8 punkte, skirti jos/jo panaudojimui gydyme skatinant dermatito, vėjaraupių bėrimų, egzemos, psoriazės ir vystyklų bėrimo gijimą.

15. Higienos gaminys, turintis mažiau negu 0,1 masės % etoksidiglikolio ir apimantis vandenį, nuo 5 iki 25 masės % glicerolio, nuo 0,01 iki 2 masės % bent vieno poli(met)akrilato polimero, nuo 0,5 iki 5 masės % bent vieno polietilenglikolio, kurio molekulinė masė mažesnė negu 1000 g/mol, nuo 0,1 iki 1,5 masės % oktandiolio, masės procentinė dalis yra išreikšta atžvilgiu bendros kompozicijos masės.

16. Higienos produktas, kaip pareikšta 15 punkte, skirtas jautriai arba padidinto jautrumo odai skutimosi gelio arba balzamo po skutimosi pavidale, nosies dekongestantas arba produktas, skirtas ausies higienai.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
(11) **2440177**
(96) 10742875.7
(96) 2010-06-08
(97) 2012-04-18
(97) 2015-09-16
(86) PCT/IB2010/001659
(86) 2010-06-08
(87) WO 2010/143074
(87) 2010-12-16
(30) 185130 P, 2009-06-08, US
(72) PACKHAEUSER, Claudia, DE
STEIGER, Norbert, DE
LIEPOLD, Bernd, DE
KOSTELAC, Drazen, DE
KNOBLOCH, Martin, DE
(73) Abbott GmbH & Co. KG, 65205 Wiesbaden, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Farmacinė vaisto forma, skirta BCL-2 šeimos inhibitorių peroraliniam vartojimui
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.
(57) 1. Farmacinė vaisto forma, kuri apima solidinės dispersijos produktą, apimantį farmaciniu požiūriu aktyvų ingredientą, mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną polimerą ir mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną tirpiklį, kur minėtas farmaciniu požiūriu aktyvus ingredientas yra N-(4-(4-((2-(4-chlorfenil)-5,5-dimetil-1-cikloheks-1-en-1-il)metil)piperazin-1-il)benzoil)-4-(((1R)-3-(morfolin-4-il)-1-((fenilsulfanil)metil)propil)amino)-3-((trifluormetil)sulfonil)benzensulfonamidas, jo druska, hidratas arba solvatas.

2. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtinas tirpiklis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš nejoninių tirpiklių, anijoninių tirpiklių ir jų derinių.

3. Vaisto forma pagal 2 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtinas nejoninis tirpiklis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš poliolio riebalų rūgščių esterių, polialkoksilintų poliolio riebalų rūgščių esterių, polialkoksilintų riebalų alkoholių esterių, tokoferilo junginių ir jų dviejų arba daugiau mišinių, ir kur farmaciniu požiūriu priimtinas anijoninis tirpiklis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš alkilo sulfatų, alkilkarboksilatų, alkilbenzolo sulfatų ir antrinių alkano sulfonatų.

4. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtinas tirpiklis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš tokoferilo junginių, turinčių polialkilenglikolio liekaną, sorbitano riebalų rūgščių esterių ir polioksietileno sorbitano riebalų rūgščių esterių.

5. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtinas tirpiklis apima mažiausiai vieną alfa tokoferilo polietilenglikolio sukcinatą, sorbitano monolauratą ir polioksietileno sorbitano monolauratą.

6. Vaisto forma pagal 2 punktą, apimanti mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nejoninį tirpiklį ir mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną anijoninį tirpiklį.

7. Vaisto forma pagal 6 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtinas nejoninis tirpiklis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš sorbitano riebalų rūgščių esterių, polioksietileno sorbitano riebalų rūgščių esterių ir alfa tokoferilo polietilenglikolio sukcinato; ir farmaciniu požiūriu priimtinas anijoninis tirpiklis yra natrio laurilsulfatas.

8. Vaisto forma pagal 1 punktą, turinti nelakų tirpiklį, skirtą farmaciniu požiūriu aktyviam ingredientui, kur minėtas tirpiklis yra skystis kambario temperatūroje.

9. Vaisto forma pagal 8 punktą, kur minėtas nelakus tirpiklis yra propilenglikolis.

10. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur minėtas farmaciniu požiūriu priimtinas polimeras yra N-vinilo pirolidono homopolimeras arba kopolimeras.

11. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur minėtas farmaciniu požiūriu priimtinas polimeras yra N-vinilo pirolidono ir vinilo acetato kopolimeras.

12. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur minėtas farmaciniu požiūriu aktyvus ingredientas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš laisvos bazės, natrio druskos ir N-(4-(4-((2-(4-chlorfenil)-5,5-dimetil-1-cikloheks-1-en-1-il)metil)piperazin-1-il)benzoil)-4-(((1R)-3-(morfolin-4-il)-1-((fenilsulfanil)metil)propil)amino)-3-((trifluormetil)sulfonil)benzensulfonamido dihidrochlorido druskos ir jų derinių.

13. Vaisto forma pagal 1 punktą, apimanti mažiausiai vieną priedą, parinktą iš srauto reguliatorių, dezintegrantų, brinkinimo agentų ir lubrikantų.

14. Vaisto forma pagal 1 punktą 1, kur solidinės dispersijos produktas apima nuo apie 0,5 iki 40 masės % farmaciniu požiūriu aktyvaus agento, 40 – 97,5 masės % minėto mažiausiai vieno farmaciniu požiūriu priimtino polimero, 2 – 20 masės % minėto mažiausiai vieno tirpiklio ir 0 – 15 masės % priedų.

15. Vaisto forma pagal 1 punktą, apimanti mažiau negu 1,5 masės % aktyvaus ingrediento sulfoksido dekompozicijos produktų santykyje su aktyvaus ingrediento mase.

16. Vaisto forma pagal 1 punktą, apimanti mažiau negu 1,2 masės % aktyvaus ingrediento sulfoksido dekompozicijos produktų santykyje su aktyvaus ingrediento mase.

17. Vaisto forma pagal 1 punktą, apimanti mažiau negu 0,9 masės % aktyvaus ingrediento sulfoksido dekompozicijos produktų santykyje su aktyvaus ingrediento mase.

18. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur solidinės dispersijos produktas yra apdorotas tirpinant, sukietintas mišinys.

19. Vaisto forma pagal 1 punktą, skirta panaudoti proliferacinio sutrikimo gydymui, skiriant pacientui, kuriam reikalingas

toks gydymas.

20. Vaisto forma pagal 19 punktą, kur proliferacinis sutrikimas yra parinktas iš navikų ir vėžio.

21. Vaisto forma pagal 20 punktą, kur proliferacinis sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš mezoteliomos, šlapimo pūslės vėžio, kasos vėžio, odos vėžio, galvos arba kaklo vėžio, odos arba intraokulinės melanomos, kiaušidžių vėžio, krūties vėžio, gimdos vėžio, Falopijaus vamzdžių karcinomos, endometriumo karcinomos, gimdos kaklelio karcinomos, vaginos karcinomos, vulvos karcinomos, kaulų vėžio, gimdos kaklelio vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, rektalinio vėžio, analinės srities vėžio, skrandžio vėžio, virškinamojo trakto (skrandžio, kolorektalinio ir duodenalinio) vėžio, lėtinės limfocitinės leukemijos, ūmios limfocitinės leukemijos, ezofaginio vėžio, smulkiojo žarnyno vėžio, endokrininės sistemos vėžio, skydliaukės vėžio, priešskydinės liaukos vėžio, antinksčių liaukos vėžio, minkštųjų audinių sarkomos, šlaplės vėžio, varpos vėžio, sėklidės vėžio, hepatoceliulinio vėžio (hepatitinio ir tulžies kanalo), pirminio arba antrinio centrinės nervų sistemos naviko, pirminio arba antrinio smegenų naviko, Hodžkino ligos, lėtinės arba ūmios leukemijos, lėtinės mieloidinės leukemijos, limfocitinės limfomos, limfoblastinės leukemijos, folikulinės limfomos, T-ląstelių arba B-ląstelių kilmės limfoidinių piktybinių navikų, melanomos, išsėtinės mielomos, burnos vėžio, kiaušidžių vėžio, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, prostatos vėžio, smulkialąstelinio plaučių vėžio, inkstų ir šlapimtakio vėžio, inkstų ląstelių karcinomos, inkstų geldelių karcinomos, centrinės nervų sistemos neoplazmų, pirminės centrinės nervų sistemos limfomos, neHodžkino limfomos, stuburo ašies navikų, smegenų kamieno gliomos, hipofizio adenomos, adrenokortikalinio vėžio, tulžies pūslės vėžio, blužnie vėžio, cholangiokarcinomos, fibrosarkomos, neuroblastomos, retinoblastomos ir jų derinių.

22. Solidinės vaisto formos pagal 1 punktą gavimo būdas, apimantis:

(a) farmaciniu požiūriu aktyvaus ingrediento arba jo druskos, hidrato arba solvato, mažiausiai vieno farmaciniu požiūriu priimtino polimero ir mažiausiai vieno tirpiklio homogeninio lydalo paruošimą ir

(b) sudarymą sąlygų lydalui sukietėti, siekiant gauti solidinės dispersijos produktą.

23. Būdas pagal 22 punktą, papildomai apimantis minėto solidinės dispersijos produkto smulkinimą ir minėto solidinės dispersijos produkto suspaudimą į tabletes.

24. Būdas pagal 22 punktą, papildomai apimantis minėto solidinės dispersijos produkto smulkinimą ir kapsulės apvalkalo pripildymą minėtu solidinės dispersijos produktu.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/10*** (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01)
A61K 47/36 (2006.01)
A61K 31/165 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)

(11) **2586426**

(96) 13152584.2

(96) 2010-12-01

(97) 2013-05-01

(97) 2015-09-23

(30) 266368 P, 2009-12-03, US

(72) Chowhan, Masood A., US
Ghosh, Malay, US
Han, Wesley Wehsin, US
Asgharian, Bahram, US

(73) Alcon Research, Ltd., Fort Worth, TX 76134-2099, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Karboksivinilo polimerų turinčios nano-dalelių suspensijos
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Vietiniu būdu įvedama vandeninės akių suspensijos kompozicija, apimanti:
karbomerą, kurio koncentracija nuo 0,1 iki 0,5 m/t %;

guarą, kurio koncentracija nuo 0,1 iki 0,4 m/t %;
boratą, kurio kincentracija nuo 0,4 iki 2,0 m/t %;
ribotai tirpstantį dalelių pavidalo junginį, kur minėtas junginys pasižymi tirpumu vandenyje 25 °C temperatūroje nuo 0,001 iki 0,1 m/t %, ir dalelių dydžiu nuo 50 iki 700 nm, ir kur minėtas ribotai tirpstantis dalelių pavidalo junginys yra nepafenakas, kurio koncentracija yra nuo 0,25 iki 0,35 m/t %.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, dar apimanti pH reguliuojantį agentą kiekiu, pakankamu sąlygoti, kad kompozicijos pH būtų nuo 5,0 iki 7,2.

3. Kompozicija pagal 1 punktą, dar apimanti toniškumą reguliuojantį agentą kiekiu, pakankamu sąlygoti, kad kompozicijos osmoliškumas būtų nuo 250 iki 350 mOsm/kg.

4. Kompozicija pagal 1 punktą, kur minėto karbomero koncentracija yra 0,4 m/t %.

5. Kompozicija pagal 1 punktą, dar apimanti smulkinimo agentą, kurio koncentracija yra nuo 0,005 iki 0,1 m/t %.

6. Kompozicija pagal 5 punktą, kur minėtas smulkinimo agentas yra paviršinio aktyvumo medžiaga arba polimeras.

7. Kompozicija pagal 6 punktą, kur minėtas smulkinimo agentas yra natrio karboksimetilceliuliozė.

8. Kompozicija pagal 1 punktą, dar apimanti metalo chlorido druskos toniškumą reguliuojantį agentą.

9. Kompozicija pagal 8 punktą, kur minėta metalo chlorido druska yra natrio chloridas, kurio koncentracija 0,4 m/t %.

10. Kompozicija pagal 1 punktą, dar apimanti nejoninį hidroksilo junginį, kaip toniškumą reguliuojantį agentą.

11. Kompozicija pagal 1 punktą, dar apimanti tiek konservantą, tiek kompleksoną.

12. Kompozicija pagal 11 punktą, kur konservantas yra benzalkonio chloridas, kurio koncentracija yra 0,005 m/t %, ir kompleksonas yra edetato dinatris, kurio koncentracija yra 0,01 m/t %.

13. Kompozicija pagal 1 punktą, apimanti 0,4 m/t % karbomero, 0,2 m/t % guaro, 0,5 m/t % boro rūgšties ir 0,3 m/t % nepafenako.

14. Kompozicija pagal 13 punktą, kur minėta nepafenakas pasižymi vidutiniu dalelių dydžiu 400 nm.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/127*** (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **2508170**
(96) 09851784.0
(96) 2009-12-03
(97) 2012-10-10
(97) 2015-07-29
(86) PCT/CN2009/075298
(86) 2009-12-03
(87) WO 2011/066684
(87) 2011-06-09
(72) TONG, Xinyong, CN
LEI, Guofeng, CN
YU, Chengxia, CN
CHEN, Liang, CN
(73) Jiangsu Hengrui Medicine Co., Ltd., Lianyungang, Jiangsu 222002, CN
Shanghai Hengrui Pharmaceutical Co. Ltd., Minhang District Shanghai 200245, CN
(74) Tatjana STERLINA, 37, UAB „Intels“, Naugarduko g. 32/2, LT-03225 Vilnius, LT
(54) Irinotekano arba jo hidrochlorido liposoma ir jos gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 3.

(57) 1. Irinotekano arba irinotekano hidrochlorido liposoma, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liposoma apima irinotekaną arba irinotekano hidrochloridą, neutralų fosfolipidą ir cholesterolį, kai cholesterolio ir neutralaus fosfolipido masės santykis yra 1:3~5, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas neutralaus fosfolipido ir irinotekano arba irinotekano hidrochlorido masės santykis yra 2~5:1, geriau, 2,5~4:1, ir tuo, kad minėtas neutralus fosfolipidas apima hidrintą sojų fosfatidilcholiną.

2. Liposoma pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas neutralus fosfolipidas yra hidrintas sojų fosfatidilcholinas.

3. Liposoma pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas cholesterolio ir neutralaus fosfolipido santykis yra 1:3,5-4,5, geriau 1:4.

4. Liposoma pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liposoma yra gaunama jonų gradiento būdu.

5. Liposoma pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liposoma turi jonų gradientą, suformuotą buferio tarp liposomos vidinės vandens fazės ir išorinės vandens fazės, pageidautina, kad minėtos liposomos vidinė vandens fazė turėtų didesnę jonų koncentraciją, negu išorinė vandens fazė.

6. Liposoma pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liposoma papildomai apima hidrofilinio polimero lipidų darinį, pageidautina, DSPE-PEG_{2000}.

7. Liposoma pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas hidrofilinio polimero lipidų darinio ir inotekano arba irinotekano hidrochlorido masės santykis yra 0,2~0,4.

8. Liposoma pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liposoma papildomai apima įkrautą fosfolipidą, kuriame minėtas įkrautas fosfolipidas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš dilauroilfosfatidilglicerolio, dipalmitoilfosfatidilglicerolio, distearoilfosfatidilglicerolio, dimiristato fosfatidilglicerolio, dioleino rūgšties fosfatidilserino, dioleoilfosfatidilglicerolio, dilauroil-fosfatido rūgšties, dimiristato fosfatido rūgšties, distearoil-fosfatido rūgšties ir jų mišinio, o įkrauto fosfolipido ir neutralaus fosfolipido masės santykis yra 1:5~1:100.

9. Liposoma pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liposoma apima šiuos sudedamųjų dalių masių santykius:

irinotekano hidrochloridas 1,

hidrintas sojų fosfatidilcholinas 3,4-3,8,

polietilenglikolio 2000-distearoilfosfatidiletanolaminas 0,34-0,38,

cholesterolis 0,8-0,95,

o cholesterolio ir hidrinto sojos fosfatidilcholino santykis yra 1:4.

10. Minėtos liposomos gavimo būdas pagal vieną iš 1-11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas gavimo būdas apima tokias pakopas:

1) tuščios liposomos gavimą bet kuriuo iš toliau nurodytų nuo A iki D būdu:

A. ištirpinant neutralų fosfolipidą ir cholesterolį bevandeniame etanolyje arba mišriame bevandenio etanolio ir tret-butilo alkoholio tirpiklyje pagal norimą kompoziciją, sumaišant mišinį su buferiu, kad būtų gauta žalia tuščia liposoma, pašalinus etanolį distiliuojant sumažintame slėgyje, po to gaunant tuščią liposomą su pageidaujamu dalelių dydžiu, naudojant aukšto slėgio homogenizatorių ir/arba ekstruzinį įrenginį;

B. ištirpinant neutralų fosfolipidą ir cholesterolį chloroformo arba mišriame chloroformo-metanolio tirpiklyje pagal norimą kompoziciją, formuojant lipido plėvelę rotaciniu garintuvu, pridedant buferį hidratacijai, kad būtų gauta žalia tuščia liposoma, po to gaunant tuščią liposomą su pageidaujamu dalelių dydžiu, naudojant aukšto slėgio homogenizatorių ir/arba ekstruzinį įrenginį;

C. sumaišant neutralų fosfolipidą, cholesterolį ir buferį pagal norimą kompoziciją, tada gaunant tuščią liposomą su pageidaujamu dalelių dydžiu, naudojant aukšto slėgio homogenizatorių ir/arba ekstruzinį įrenginį;

D. ištirpinant neutralų fosfolipidą ir cholesterolį bevandeniame etanolyje arba mišriame bevandenio etanolio ir tret-butilo alkoholio tirpiklyje pagal norimą kompoziciją, sumaišant mišinį su buferiu, po to gaunant tuščią liposomą su pageidaujamu dalelių dydžiu, naudojant aukšto slėgio homogenizatorių ir/arba ekstruzinį įrenginį.

2) joninio gradiento formavimą tarp tuščios liposomos vidinės vandens fazės ir išorinės vandens fazės, pakeičiant tuščios liposomos išorinę vandens fazę tam, kad būtų suformuotas jonų gradientas tarp tuščios liposomos vidinės vandens fazės ir išorinės vandens fazės;

3) liposomos su įterptais vaistais gavimą, gaunant irinotekano hidrochlorido vandeninį tirpalą, įdedant jį į tuščios

liposomos su joniniu gradientu dispersiją, o tada inkubuojant dispersiją tam, kad šildant ir maišant būtų gauta liposoma su įterptais vaistais.

11. Gavimo būdas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gavus liposomą su įterptais vaistais po 3) pakopos, minėtas būdas taip pat apima šią pakopą:

4) laisvo vaisto ir mėginio koncentracijos pašalinimą pridedant buferinę terpę į irinotekano hidrochlorido liposomą, pašalinant neinkapsuliuotą vaistą, naudojant tangentinį srautinį įrenginį ir koncentruojant atitinkamo tūrio mėginį.

12. Gavimo būdas pagal vieną iš 10-11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas buferis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš buferio, apimančio Na^+, K^+, Fe^{2+}, Ca^{2+}, Ba^{2+}, Mn^{2+}, Mg^{2+}, Li^+, NH^{4+}, H+ jonų druskas ir jų mišinį.

13. Liposominė injekcija, apimanti irinotekano arba irinotekano hidrochlorido liposomą pagal vieną iš 1-9 punktų.

14. Liposominė injekcija pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta injekcija apima stabilizatorių, kuriame minėtas stabilizatorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš etilendiamintetraacto rūgšties, etilendiamintetraacto rūgšties dinatrio druskos, etilendiamintetraacto rūgšties dikalcio druskos ir jų mišinio, pageidautina, etilendiamintetraacto rūgšties dinatrio druskos, kai pridėto stabilizatoriaus santykis yra 0-0,5% (m/t), o mažiausias santykis nėra 0%.

15. Liposominė injekcija pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta injekcija yra skystos formos injekcija arba liofilizuoti milteliai, skirti injekcijoms.

16. Liposominė injekcija pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta injekcija apima osmosinį slėgio reguliatorių, kuriame minėtas osmosinis slėgio reguliatorius yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš gliukozės, sacharozės, sorbitolio, manitolio, natrio chlorido, glicerino, histidino ir jo hidrochlorido, glicino ir jo hidrochlorido, lizino, serino, glutamo rūgšties, arginino, valino ir jų mišinio, kai minėto pridėto osmosinio slėgio reguliatoriaus santykis yra 0~5% (m/t), o mažiausias santykis nėra 0%.

17. Liposominė injekcija pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta injekcija papildomai apima antioksidantą, kuriame minėtas antioksidantas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš vandenyje tirpaus antioksidanto ir aliejuje tirpaus antioksidanto, kuriame minėtas aliejuje tirpus antioksidantas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš α-tokoferolio, α-tokoferolio sukcinato, α-tokoferolio acetato ir jų mišinio, kuriame minėtas vandenyje tirpus antioksidantas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš askorbo rūgšties, natrio bisulfito, natrio sulfito, natrio pirosulfito, L-cisteino ir jų mišinio, kai pridėto antioksidanto santykis yra 0-0,5% (m/t), o mažiausias santykis nėra 0%.

18. Liposominė injekcija pagal 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta injekcija yra liofilizuoti milteliai, skirti injekcijoms, kurie apima lioprotektantą ir yra gaunami juos liofilizuojant.

19. Liposominė injekcija pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta injekcija apima šiuos sudedamųjų dalių masių santykius:

irinotekano hidrochloridas 1,

hidrintas sojų fosfatidilcholinas 3,4-3,8,

polietilenglikolio 2000-distearoilfosfatidiletanolaminas 0,34-0,38,

cholesterolis 0,8-0,95,

etilendiamintetraacto rūgšties dinatrio druska 0,05-0,09,

o cholesterolio ir hidrinto sojos fosfatidilcholino santykis yra 1:4.

20. Minėtos liposominės injekcijos gavimo būdas pagal bet kurį iš 13-19 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas būdas apima gavimo būdą pagal bet kurį iš 10-11 punktų.

21. Gavimo būdas pagal 20 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas gavimo būdas dar apima šias pakopas:

tūrio matavimą, sterilizavimą, ir pakavimą: liposomos vaistų koncentracijos koregavimą, tūrio matavimą, sterilizavimą filtruojant, buteliukų pripildymą ir sandarinimą tam, kad būtų gauta liposominė injekcija arba

lioprotektanto pridėjimą į liposominių vaistų mėginį, vaistų koncentracijos koregavimą, tūrio matavimą, sterilizavimą filtruojant, buteliukų pripildymą, sandarinimą, tada liofilizavimą tam, kad būtų gauti liofilizuoti milteliai, skirti injekcijoms.

(51) Int.Cl. ***A61K 9/14*** (2006.01)
A61K 9/72 (2006.01)
A61K 31/46 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
(11) **2265258**
(96) 09720773.2
(96) 2009-03-13
(97) 2010-12-29
(97) 2015-10-07
(86) PCT/EP2009/001831
(86) 2009-03-13
(87) WO 2009/112273
(87) 2009-09-17
(30) 08382009, 2008-03-13, EP
(72) LAMARCA CASADO, Rosa, ES
DE MIQUEL SERRA, Gonzalo, ES
(73) Almirall, S.A., 08022 Barcelona, ES
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Inhaliuojamoji kompozicija, turinti aklidino, skirta astmai gydyti
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti sausų miltelių pavidalo farmaciškai priimtiną aklidino druską su farmaciškai priimtinu priedu – sausų miltelių pavidalo nešikliu, tiekianti išmatuotą vardinę aklidino dozę, atitinkančią 200 mikrogramų (plius-minus 10 %) aklidino bromido, skirta naudoti inhaliacijoms gydant astmą.

2. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, pateikiama vienadozio sausų miltelių preparato pavidalo, kurioje yra viena išmatuota vardinė aklidino dozė, atitinkanti 200 mikrogramų (plius-minus 10 %) aklidino bromido.

3. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, pateikiama daugiadozio sausų miltelių preparato pavidalu, skirta naudoti su daugiadoziu sausų miltelių inhaliatoriumi, sukalibruotu tiekti išmatuotą vardinę aklidino dozę, atitinkančią 200 mikrogramų (plius-minus 10 %) aklidino bromido.

4. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai a) farmaciškai priimtina aklidino druska yra aklidino bromidas, o (arba) b) farmaciškai priimtinas nešiklis yra laktozės dalelės.

5. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai aklidino masės santykis su nešikliu yra nuo 1:50 iki 1:150.

6. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 5 punktą, kai aklidino masės santykis su nešikliu yra nuo 1:100 iki 1:150.

7. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai a) vidutinis aklidino dalelių skersmuo yra 2–5 μm, o (arba) b) nešiklio dalelių d10 yra 90–160 μm, d50 yra 170–270 μm, o d90 yra 290–400 μm.

8. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai farmacinėje kompozicijoje dar yra veiksmingas vienos arba kelių papildomų veikliųjų medžiagų (pasirinktinai β2 agonistų, fosfodietazės 4 inhibitorių ir kortikosteroidų) kiekis.

9. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 8 punktą, kai papildoma veiklioji medžiaga pasirinktinai yra formoterolio, salmeterolio, budezonido ir flutikazono propionato laisvai pasirenkamõs arba farmaciškai priimtinõs druskos pavidalu.

10. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 9 punktą, kai a) papildoma veiklioji medžiaga vienoje dozėje yra 5–25 mikrogramų formoterolio fumarato arba b) papildoma veiklioji medžiaga vienoje dozėje yra 6 mikrogramai formoterolio fumarato, arba c) papildoma veiklioji medžiaga vienoje dozėje yra 12 mikrogramų formoterolio fumarato.

11. Aklidinas laisvai pasirenkamõs arba farmaciškai priimtinõs druskos pavidalu, skirtas naudoti astmos gydymui pacientams, kuriems reikia tokio gydymo, kai minėtąjį naudojimą sudaro skyrimas vieną arba du kartus per parą inhaliuojant išmatuotą vardinę aklidino dozę, atitinkančią 200 mikrogramų (plius-minus 10 %) aklidino bromido.

12. Aklidinas laisvai pasirenkamõs arba farmaciškai priimtinõs druskos pavidalu, skirtas naudoti pagal 11 punktą, kai minėtąjį naudojimą sudaro farmacinės kompozicijos skyrimas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 10.

13. Aklidinas laisvai pasirenkamõs arba farmaciškai priimtinõs druskos pavidalu, skirtas naudoti pagal 11 arba 12 punktą, kai minėtąjį naudojimą dar sudaro veiksmingo vienos arba kelių veikliųjų medžiagų kiekio skyrimas, tas medžiagas pasirinktus iš β2 agonistų, fosfodietazės 4 inhibitorių ir kortikosteroidų.

14. Aklidinas laisvai pasirenkamõs arba farmaciškai priimtinõs druskos pavidalu, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kai papildoma veiklioji medžiaga pasirenkama iš formoterolio, salmeterolio, budezonido ir flutikazono propionato laisvai pasirenkamõs arba farmaciškai priimtinõs druskos pavidalu.

15. Aklidinas laisvai pasirenkamõs arba farmaciškai priimtinõs druskos pavidalu, skirtas naudoti pagal 14 punktą, kai a) papildoma veiklioji medžiaga vienoje dozėje yra 5–25 mikrogramų formoterolio fumarato arba b) papildoma veiklioji medžiaga vienoje dozėje yra 6 mikrogramai formoterolio fumarato, arba c) papildoma veiklioji medžiaga vienoje dozėje yra 12 mikrogramų formoterolio fumarato.

16. Aklidino laisvai pasirenkamõs arba farmaciškai priimtinõs druskos pavidalu naudojimas gaminant medikamentą astmos gydymui pacientams, kuriems reikia tokio gydymo, kai minėtąjį naudojimą sudaro skyrimas vieną arba du kartus per parą inhaliuojant išmatuotą vardinę aklidino dozę, atitinkančią 200 mikrogramų (plius-minus 10 %) aklidino bromido.

17. Naudojimas pagal 16 punktą, kai naudojimą sudaro farmacinės kompozicijos skyrimas, kaip nurodyta bet kuriame iš punktųų nuo 1 iki 10.

18. Daugiadozis sausų miltelių inhaliatorius su aklidinu, sukalibruotas taip, kad jį suaktyvinus pateiktų išmatuotą vardinę aklidino dozę, atitinkančią 200 mikrogramų (plius-minus 10 %) aklidino bromido.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/16*** (2006.01)
(11) **2244696**
(96) 09702374.1
(96) 2009-01-12
(97) 2010-11-03
(97) 2015-08-05
(86) PCT/EP2009/000124
(86) 2009-01-12
(87) WO 2009/090027
(87) 2009-07-23
(30) 102008004893, 2008-01-17, DE
(72) WEIGT, Antje, DE
KEMPE, Wolfgang, DE
SCHLÜTERMANN, Burkhard, DE
(73) ADD Advanced Drug Delivery Technologies, Ltd., 4133 Pratteln, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nešiklio granulės, jų gamybos būdas ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
(57) 1. Granulių, skirtų aktyvioms medžiagoms, gamybos būdas, kuriame

a) skysta kompozicija gaminama tirpinant ir/ar disperguojant mažiausiai vieną fiziologiškai gerai toleruojamą pH reguliatorių ir mažiausiai vieną fiziologiškai gerai toleruojamą rišiklį mažiausiai viename tirpiklyje, parinktame iš vandens ir/ar organinio tirpiklio,

b) skysta kompozicija įvedama purkštukais į pseudoskysto sluoksnio arba čiurkšlinį įrenginį,

c) iš esmės sferinės nešiklio granulės gaunamos naudojant purškiamąjį granuliavimą įrenginyje, kuriame tirpiklis yra išgarinamas džiovinimo dujų srauto pagalba ir

d) nešiklio granulės iškraunamos iš įrenginio,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skystai kompozicija susideda iš 30-80 masės % mažiausiai vieno pH reguliatoriaus, 0,5-5 masės % mažiausiai vieno rišiklio ir 15-69,5 masės % mažiausiai vieno tirpiklio, ir kur pH reguliatorius parinktas iš grupės, sudarytos iš

i) C_1-C_{18} mono-, di- ir tri-karboksirūgšties ir taip pat jų mišinių;

ii) buferinės sistemos, apimančios rūgštinę ar bazinę druską kartu su atitinkamu šarmo tirpalu ar rūgštimi, kur buferinė sistema stabilizuoja pH reikšmę;

iii) organinės bazės; ir

iv) bazinės neorganinės druskos.

2. Gamybos būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad C_1-C_{18} mono-, di- ir/ar trikarboksirūgštis parinkta iš grupės, susidedančios iš citrinų rūgšties, gintaro rūgšties, obuolių rūgšties, fumaro rūgšties, vyno rūgšties, sorbo rūgšties, adipo rūgšties, ir jų mišinių.

3. Gamybos būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad buferinė sistema apima citrinų rūgštį ir citratą arba vyno rūgštį ir tartratą.

4. Gamybos būdas pagal vieną iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad organinė bazė apima arba yra sudaryta iš purino bazės arba pirimidino bazės arba jų mišinio, kur purino bazė yra parinkta iš grupės, sudarytos iš adenino, guanino, hipoksantino, ksantino ir jų mišinių.

5. Gamybos būdas pagal vieną iš 1-4 punktų b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bazinė neorganinė druska apima arba yra sudaryta iš $NaHCO_3$, K_2CO_3, Na_2CO_3, $KHCO_3$, $Ca(OH)_2$, CaO, fosfatų ir jų mišinių.

6. Gamybos būdas pagal vieną iš 1-5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rišiklis yra parinktas iš grupės, sudarytos iš metilceliuliozių, hidroksimetilceliuliozių, hidroksipropilmetilceliuliozių, alginatų, pektinų, polivinilpirolidonų, ksantanų, ir taip pat kitų hidrokoloidų ir jų mišinių.

7. Gamybos būdas pagal vieną iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad etilo alkoholis, izopropanolis, n-propanolis ar jų mišiniai naudojami kaip tirpiklis ar emulgatorius.

8. Gamybos būdas pagal vieną iš 1-7 punktų b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad purškiamasis granuliavimas vykdomas pseudoskysto sluoksnio įrenginyje, į kurį džiovinimo dujos paduodamos per sieto plokštę ir skysta kompozicija įvedama purštukais, esančiais virš sieto plokštės arba tuo, kad purškiamasis granuliavimas vykdomas čiurkšliniame įrenginyje, kuriame džiovinimo dujos yra tiekiamos per išilginį plyšį, esantį įrenginio apatinėje dalyje, ir skysta kompozicija yra tiekiama mažiausiai vienu purkštuku, esančiu tarp išilginių plyšių.

9. Nešiklio granulės, gaunamos būdu pagal vieną iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad nešiklio granulės apima mažiausiai vieną fiziologiškai gerai toleruojamą pH reguliatorių.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti nešiklio granules pagal 9 punktą ir mažiausiai vieną aktyviąją medžiagą.

11. Nešiklio granulių pagal 9 punktą, kaip nešiklio struktūrų farmaciniu požiūriu efektyviems komponentams, panaudojimas.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/16*** (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/165 (2006.01)
(11) **2819654**
(96) 13715262.5
(96) 2013-02-25
(97) 2015-01-07
(97) 2015-09-09
(86) PCT/FR2013/000051
(86) 2013-02-25
(87) WO 2013/128087
(87) 2013-09-06
(30) 1200580, 2012-02-28, FR
(72) LEBON, Christophe, FR
SUPLIE, Pascal, FR

LEBOEUF, Fabrice, FR
JUNG, Jennifer, FR
DESCHAMPS, Frantz, FR

(73) DEBREGEAS ET ASSOCIES PHARMA, 75008 Paris, FR

(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Farmacinės kompozicijos, apimančios modafinilą, gamybos būdas, kompozicija, pagaminta šiuo būdu ir jos taikymas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinės kompozicijos gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ištirpina S modafinilą skystyje superkritiniame būvyje ir tada, po minėto skysčio plėtimosi, išgauna minėtą S modafinilą, jį absorbuojant ant inertinio nešiklio granulių formoje paviršiaus.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad superkritinis skystis yra CO_2.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad superkritinis skystis yra tetrafluoretanas.

4. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas nešiklis yra manntolis.

5. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas nešiklis yra bevandenė laktozė.

6. Farmacinė kompozicija, gaunama būdu pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų.

7. Farmacinė kompozicija pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad yra peroralinėje formoje.

8. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad peroralinė forma turi nuo 25 iki 200 mg S modafinilo.

9. Farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta peroralinė forma turi nuo 50 iki 100 mg S modafinilo.

10. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 7-9 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad peroralinė forma yra tabletė.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/20*** (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(11) **2296633**

(96) 09739981.0

(96) 2009-05-01

(97) 2011-03-23

(97) 2015-09-30

(86) PCT/US2009/042607

(86) 2009-05-01

(87) WO 2009/135179

(87) 2009-11-05

(30) 49935, 2008-05-02, US
150655, 2009-02-06, US
150652, 2009-02-06, US

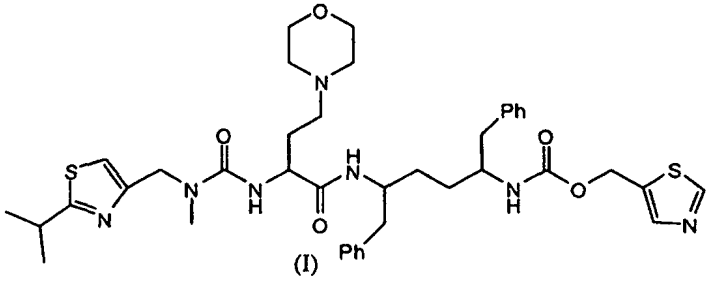
(72) KOZIARA, Joanna, M., US
MENNING, Mark, M., US
OLIYAI, Reza, US
STRICKLEY, Robert, G., US

YU, Richard, US
KEARNEY, Brian, P., US
MATHIAS, Anita, A., US
(73) Gilead Sciences, Inc., Foster City, CA 94404, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Kieto nešiklio dalelių panaudojimas farmacinio agento technologinių savybių pagerinimui

Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, apimanti daugybę kieto nešiklio dalelių, kurių kiekviena apima silicio dioksidą, ir kurių kiekviena turi paviršių ir (arba) poras; ir junginį, kurio formulė (I):



(I)

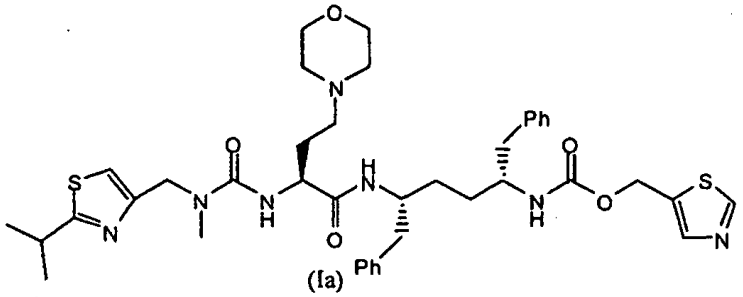
arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską kieto nešiklio dalelių porose arba ant paviršiaus.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur silicio dioksido dalelės turi vidutinį dalelių skersmenį nuo 10 iki 120 mikronų ir santykinį paviršiaus plotą, nustatytą BET metodu, nuo 40 iki 400 m^2/g.

3. Kompozicija pagal 2 punktą, kur silicio dioksido dalelės yra hidrofilinis koloidinis silicio dioksidas.

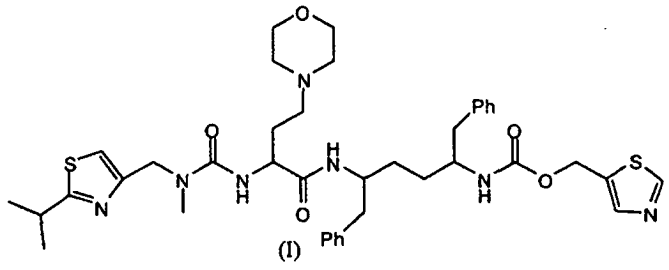
4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur (I) formulės junginio masės santykis su kieto nešiklio dalelėmis yra 50 % ± 10 %.

5. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur (I) formulės junginio koncentracija yra praturtinta 99 ± 1 % (Ia) formulės stereoizomeru:



(Ia)

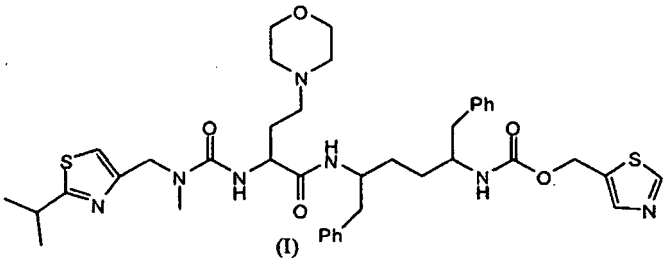
6. Mišinio pateikimo būdas, apimantis junginio, turinčio (I) formulę,



(I)

tinkamo tirpiklio ir daugybės kieto nešiklio dalelių, kurios kiekviena apima silicio dioksidą, sumaišymą.

7. Tabletė, apimanti:
1) junginį, kurio formulė (I):



(I)

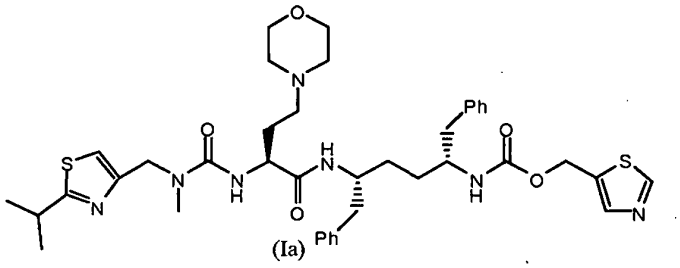
arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, ir
2) daugybę kieto nešiklio dalelių, kurios kiekviena apima silicio dioksidą.

8. Tabletė pagal 7 punktą, kurioje daugybė kieto nešiklio dalelių apima daugybę silicio dioksido dalelių, kurių kiekviena turi paviršių ir poras, ir kurios turi vidutinį dalelių skersmenį nuo 10 iki 120 mikronų ir santykinį paviršiaus plotą, nustatytą BET metodu, nuo 40 iki 400 m^2/g.

9. Tabletė pagal 7 arba 8 punktą, kuri papildomai apima dar vieną terapinį agentą.

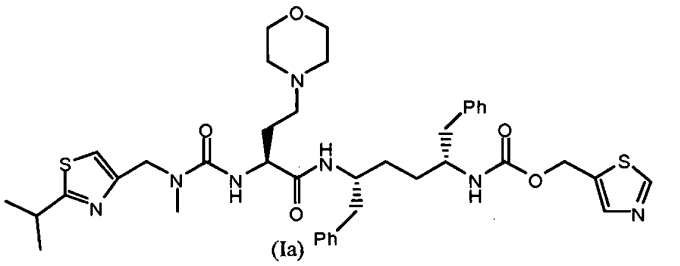
10. Tabletė pagal 7 punktą, kuri papildomai apima 3) mikrokristalinę celiuliozę; 4) hidroksipropilceliuliozę; 5) natrio kroskarmeliozę; ir 6) magnio stearatą.

11. Tabletė pagal bet kurį iš 7-10 punktą, kur (I) formulės junginio koncentracija yra praturtinta 99 ± 1 % (Ia) formulės stereoizomeru:



(Ia)

12. Farmacinė kompozicija, apimanti keturgubą derinį iš (Ia) formulės junginio/tenofoviro dizoproksilo fumarato/emtricitabino/elvitegraviro ir daugybės kieto nešiklio dalelių, kurių kiekviena apima silicio dioksidą, kur formulės (Ia) junginys yra:



(Ia)

13. Farmacinė kompozicija pagal 12 punktą, kur silicio dioksido dalelės turi vidutinį dalelių skersmenį nuo 10 iki 120 mikronų ir santykinį paviršiaus plotą, nustatytą BET metodu, nuo 40 iki 400 m^2/g.

14. Farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, kur silicio dioksido dalelės yra hidrofilinis koloidinis silicio dioksidas.

15. Farmacinė kompozicija pagal 12-14 punktą, kur silicio dioksido dalelės turi vidutinį dalelių skersmenį 20-40 mm dydžio.

16. Farmacinė kompozicija pagal 12-15 punktą, kur silicio dioksido dalelės turi santykinį paviršiaus plotą, nustatytą

BET metodu, bent 150 m^2/g.

17. Farmacinė kompozicija pagal 12-16 punktą, kur formulės (Ia) junginys yra užneštas silicio dioksido dalelių porose ir ant paviršiaus.

18. Farmacinė kompozicija pagal 12-17 punktą, kur formulės (Ia) junginio masės santykis su silicio dioksido dalelių mase yra 1 ± 0,05 %.

19. Farmacinė kompozicija pagal 13-18 punktą, kuri yra sukomponuota kaip tabletė.

20. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktą, tabletė pagal bet kurį iš 7-11 punktą arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 12-19 punktą, skirtos naudoti medicininėje terapijoje.

21. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktą, tabletė pagal bet kurį iš 7-11 punktą arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 12-19 punktą, skirtos naudoti virusinių infekcijų gydymui.

22. Kompozicija, skirta naudoti pagal 21 punktą, arba tabletė, skirta naudoti pagal 21 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 21 punktą, kur virusinė infekcija yra ŽIV.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/155*** (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
(11) **2324853**
(96) 09175876.3
(96) 2009-11-13
(97) 2011-05-25
(97) 2015-08-26
(72) Silvestre, Louise, FR
Sert-Langeron, Caroline, FR
Zhou, Tianyue, US
(73) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, 65929 Frankfurt am Main, DE
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Liksizenatidas kaip papildantis metforminą 2 tipo diabeto gydyme
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. Derinys, skirtas naudoti 2 tipo cukrinio diabeto gydymui, kai derinys apima:
(a) desPro^{36}Eksendin-4(1-39)-Lys$_6$-NH_2 ir/arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską;
(b) metforminą ir/arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, kur gydytinas subjektas yra nutukęs ir subjekto kūno masės indeksas yra bent 30 kg/m^2 ir amžius yra intervale nuo 18 iki 50 metų, ir kur 2 tipo cukrinis diabetas nėra tinkamai suvaldomas vien tik su metforminu, ir kur desPro^{36}Eksendin-4(1-39)-Lys$_6$-NH_2 ir/arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra paruošta skyrimui po vieną injekciją dienai.

2. Derinys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur desPro^{36}Eksendin-4(1-39)-Lys$_6$-NH_2 ir/arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra skirtini po oda.

3. Derinys, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur metforminas yra skirtinas peroraliai.

4. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur desPro^{36}Eksendīn-4(1-39)-Lys$_6$-NH_2 ir/arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra skirtina kaip papildoma terapija metformino skyrimui.

5. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur gydytinas subjektas yra suaugęs subjektas.

6. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur gydymas tik metformino doze bent 1,5 g/dienai trijų mėnesių laikotarpiu tinkamai nesuvaldo 2 tipo cukrinio diabeto.

7. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur gydytino subjekto HbA1c dydis yra intervale

nuo 7% iki 10%.

8. Derinio iš:

(a) desPro^{36}Eksendin-4(1-39)-Lys$_6$-NH$_2$ ir/arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos;

(b) metformino ir/arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos

panaudojimas gaminant vaistą, skirtą 2 tipo cukrinio diabeto gydymui, kur gydytinas subjektas yra nutukęs ir subjekto kūno masės indeksas yra bent 30 kg/m^2 ir amžius yra intervale nuo 18 iki 50 metų, ir kur 2 tipo cukrinis diabetas nėra tinkamai suvaldomas vien tik su metforminu, ir kur desPro^{36}Eksendin-4(1-39)-Lys$_6$-NH$_2$ ir/arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra paruošta skyrimui po vieną injekciją dienai.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/18*** (2006.01)
A61K 31/194 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61K 31/4418 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)

(11) **2531187**

(96) 11701683.2

(96) 2011-02-03

(97) 2012-12-12

(97) 2015-08-12

(86) PCT/EP2011/051532

(86) 2011-02-03

(87) WO 2011/095534

(87) 2011-08-11

(30) 10152727, 2010-02-05, EP

(72) SANDNER, Peter, DE
VON DEGENFELD, Georges, DE
STASCH, Johannes-Peter, DE

(73) Adverio Pharma GmbH, 12529 Schönefeld, DE

(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) sGC stimuliatoriai arba sGC aktyvatoriai vieni ir derinyje su PDE5 slopikliais, skirti cistinės fibrozės gydymui
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. sGC stimuliatoriaus arba aktyvatoriaus, pasirinkto iš grupės, susidedančios iš:
2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-(4-morfolinil)-4,6-pirimidindiamino (1),
2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-(4-piridinil)-4-pirimidinamino (2),
metil-4,6-diamino-2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-pirimidinil(metil)karbamato (3),
metil-4,6-diamino-2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-pirimidinilkarbamato (4),
3-(4-amino-5-ciklopropilpirimidin-2-il)-1-(2-fluorbenzil)1H-pirazolo[3,4-b]piridino (4a),
5-chlor-2-(5-chlortiofen-2-sulfonilamino-N-(4-(morfolin-4-sulfonil)fenil)benzamido natrio druskos (6),
2-(4-chlor-fenilsulfonilamino)-4,5-dimetoksi-N-(4-(tiomorfolin-4-sulfonil)fenil)benzamido (7), ir/arba
4-({(4-karboksibutil)[2-(2-{[4-(2-feniletil)benzil]oksi}fenil)etil]amino}metil)benzoinės rūgšties (5),
1-{6-[5-chlor-2-({4-trans-4-}trifluormetil)cikloheksil]benzil}oksi)-fenil]piridin-2-il}-5-(trifluormetil)-1H-pirazol-4-karboksirūgšties (8),
1-[6-(2-(2-metil-4-(4-trifluormetoksifenil)benziloksi)-fenil)piridin-2-il]-5-trifluormetil-pirazol-4-karboksirūgšties (9),
1-[6-(3,4-dichlorfenil)-2-piridinil-5-(trifluormetil)-1H-pirazol-4-karboksirūgšties (10),
1-({2-[3-chlor-5-(trifluormetil)fenil]-5-metil-1,3-tiazol-4-il}metil)-1H-pirazol-4-karboksirūgšties (11),
4-({2-[3-(trifluormetil)fenil]-1,3-tiazol-4-il}metil)benzoinės rūgšties (12),
1-({2-[2-fluor-3-(trifluormetil)fenil]-5-metil-1,3-tiazol-4-il}metil)-1H-pirazol-4- karboksirūgšties (13),
panaudojimas gaminant vaistą cistinės fibrozės (CF) gydymui.

2. sGC stimuliatoriaus, pasirinkto iš grupės, apimančios metil-4,6-diamino-2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b] piridin-3-il]-5-pirimidinil(metil)karbamatą (3), metil-4,6-diamino-2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-pirimidinilkarbamatą (4), 3-(4-amino-5-ciklopropilpirimidin-2-il)-1-(2-fluorbenzil)1H-pirazolo[3,4-b]piridiną (4a), panaudojimas pagal 1 punktą gaminant vaistą cistinės fibrozės (CF) gydymui.

3. Metil-4,6-diamino-2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-pirimidinil(metil)karbamato (3) panaudojimas pagal 1 ir 2 punktus gaminant vaistą cistinės fibrozės (CF) gydymui.

4. 3-(4-amino-5-ciklopropilpirimidin-2-il)-1-(2-fluorbenzil)1H-pirazolo[3,4-b]piridino (4a) panaudojimas pagal 1 - 2 punktus gaminant vaistą cistinės fibrozės (CF) gydymui.

5. Farmacinė kompozicija, apimanti bent vieną junginį pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, skirta naudoti pacientams, kurie kenčia nuo cistinės fibrozės (CF).

6. Derinys iš mažiausiai vieno sGC stimuliatoriaus arba aktyvatoriaus, pasirinkto iš grupės, apimančios:
2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-(4-morfolinil)-4,6-pirimidindiaminą (1),
2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-(4-piridinil)-4-pirimidinaminą (2),
metil-4,6-diamino-2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-pirimidinil(metil)karbamatą (3),
metil-4,6-diamino-2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-pirimidinilkarbamatą (4),
3-(4-amino-5-ciklopropilpirimidin-2-il)-1-(2-fluorbenzil)1H-pirazolo[3,4-b]piridiną (4a),
5-chlor-2-(5-chlortiofen-2-sulfonilamino-N-(4-(morfolin-4-sulfonil)fenil)-benzamido natrio druską (6),
2-(4-chlor-fenilsulfonilamino)-4,5-dimetoksi-N-(4-(tiomorfolin-4-sulfonil)-fenil)benzamidą (7), ir/arba
4-({(4-karboksibutil)[2-(2-{[4-(2-feniletil)benzil]oksi}fenil)etil]amino}-metil)benzoinę rūgštį (5),
1-{6-[5-chlor-2-({4-trans-4-}trifluormetil)cikloheksil]benzil}oksi)fenil] piridin-2-il}-5-(trifluormetil)-1H-pirazol-4-karboksirūgštį (8),
1-[6-(2-(2-metil-4-(4-trifluormetoksifenil)benziloksi)fenil)piridin-2-il]-5-trifluormetil-pirazol-4-karboksirūgštį (9),
1-[6-(3,4-dichlorfenil)-2-piridinil-5-(trifluormetil)-1H-pirazol-4-karboksirūgštį (10),
1-({2-[3-chlor-5-(trifluormetil)fenil]-5-metil-1,3-tiazol-4-il}metil)-1H-pirazol-4-karboksirūgštį (11),
4-({2-[3-(trifluormetil)fenil]-1,3-tiazol-4-il}metil)benzoinę rūgštį (12),
1-({2-[2-fluor-3-(trifluormetil)fenil]-5-metil-1,3-tiazol-4-il}metil)-1H-pirazol-4-karboksirūgštį (13), ir PDE5 slopiklį, pasirinktą iš grupės, apimančios vardenafilą, sildenafilą, tadalafilą, udenafilą, dasantafilą, avanafilą, mirodenafilą, lodenafilą, UK 369.003, UK 371.800, SLx2101 ir LAS34179, kur derinys apima nuo 0,01 iki 10 mg sGC stimuliatoriaus ir/arbai aktyvatoriaus ir nuo 2,5 iki 20 mg PDE5 slopiklio.

7. Derinys pagal 6 punktą, kur sGC stimuliatorius yra metil-4,6-diamino-2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-pirimidinil(metil)karbamatas (3) arba meti-4,6-diamino-2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-pirimidinilkarbamatas (4).

8. Derinys pagal 6 ir 7 punktus, kur PDE5 slopiklis yra vardenafilas arba sildenafilas.

9. Derinys pagal 6-8 punktus, skirtas naudoti kaip vaistas.

10. Derinio pagal 6-9 punktus panaudojimas gaminant vaistą, skirtą cistinės fibrozės (CF) gydymui.

11. Derinys pagal 6-9 punktus, skirtas naudoti pacientų, kenčiančių nuo cistinės fibrozės (CF), gydymui.

12. Farmacinė kompozicija, apimanti bent vieną derinį pagal 6-8 punktus.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/192*** (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
(11) **2636406**
(96) 13000827.9
(96) 2013-02-19
(97) 2013-09-11
(97) 2015-08-12
(30) L201220561, 2012-02-20, GC
(72) Selmi, Khalil A.H., SA

Jamil, Irfan J. M., SA
Idris, Yahya H.A., SA

(73) Pharmaceutical Solutions Industry Ltd, 21484 Jeddah, SA

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Ibuprofeno intraveninė infuzija

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti 4 mg/ml ibuprofeno vandeniniame tirpale, tris- buferį ir argininą, kur arginino molinis santykis su ibuprofenu yra daugiau negu arba lygus 1,000625:1, kur minėta kompozicija yra izotoniška kūno skysčiams, buferinta ties fiziologine pH reikšme nuo 7,2 iki 8,5, ir paruošta naudojimui kaip intraveninė infuzija.

2. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur ibuprofeno koncentracija vandeniniame tirpale yra parinkta iš: 100 mg/25 ml, 150 mg/37,5 ml, 200 mg/50 ml, 250 mg/62,5 ml, 300 mg/75 ml, 350 mg/87,5 ml, 400 mg/100 ml, 450 mg/112,S ml, 500 mg/125 ml, 550 mg/137,5 ml, 600 mg/150 ml, 650 mg/162,5 ml, 700 mg/175 ml, 750 mg/187,5 ml, 800 mg/200 ml, 850 mg/212,5 ml 900 mg/225 ml, 950 mg/237,5 ml, 1000 mg/250 ml, 1200 mg/300 ml, 1400 mg/350 ml, 1600 mg/400 ml, 1800 mg/450 ml, 2400 mg/600 ml ir 3200 mg/800 ml.

3. Farmacinė kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur arginino molinis santykis su ibuprofenu yra parinktas iš: daugiau negu arba lygaus 1,00125:1, daugiau negu arba lygaus 1,0025:1, daugiau negu arba lygaus 1,005:1, daugiau negu arba lygaus 1,01:1, daugiau negu arba lygaus 1,02:1, daugiau negu arba lygaus 1,03:1, daugiau negu arba lygaus 1,04:1, daugiau negu arba lygaus 1,05:1, daugiau negu arba lygaus 1,06:1, daugiau negu arba lygaus 1,07:1, daugiau negu arba lygaus 1,08:1, daugiau negu arba lygaus 1,09:1, daugiau negu arba lygaus 1,10:1.

4. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kuri yra patalpinta į I tipo skaidraus stiklo buteliuką su kaučiukiniu kamšteliu ir užspaudžiamu dangteliu.

5. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kuri yra patalpinta į ne-polivinilo chlorido «NPVC» maišelį, turintį polipropileno vienos funkcijos jungiamąjį elementą «SFC» - liuką infuzijoms, vienos funkcijos jungiamąjį elementą «SFC» - dangtelį ir poliizopreno vienos funkcijos jungiamąjį elementą «SFC» – kaučiukinį diską.

6. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kuri dar apima natrio chloridą.

7. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kuri dar apima hidrochlorido rūgštį.

8. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kuri yra stabili laikant kambario temperatūros ir kambario apšvietimo sąlygose visą galiojimo laiką, tai yra, laikant 48 mėnesius.

9. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-8 punktų, skirta naudoti reumatoidinio artrito (įskaitant juvenilinį reumatoidinį artritą arba Still'o ligą), ankilozinio spondilito, osteoartrito ir kitų nereumatoidinų (sero-neigiamų) artropatijų, ne sąnarių reumatinių būklių, užšalusio peties (kapsulitas), bursito, tendinito, tenosinovito, patinusių sąnarių, žemutinės nugaros dalies skausmo ir kitų raumenų, kaulų ir sausgyslių sutrikimų, išnirimų ir patempimų, dismenorėjos, dantų ir pooperacinio skausmo, simptominio galvos skausmo, įskaitant migreną, hospitalizuotų pacientų skausmo ir karščiavimo, vaikų virš 1 metų amžiaus pireksijos, perikardito ir atviro arterinio latako gydyme, kur kompozicija naudojama nepraskiedus.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/225*** (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)
A23L 1/03 (2006.01)

(11) **2097064**

(96) 07847692.6

(96) 2007-12-03

(97) 2009-09-09

(97) 2015-08-19

(86) PCT/EP2007/063181

(86) 2007-12-03

(87) WO 2008/068230

(87) 2008-06-12

(30) 06291873, 2006-12-04, EP

(72) DÜRR, Alexandra, FR

MOCHEL, Fanny, FR

(73) INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 75654 Paris Cedex 13, FR

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Huntingtono ligos bei kitų poligliutamino ligų anaplerozinė terapija

Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 7.

(57) 1. Propionil-CoA pirmtakas, parinktas iš grupės, susidedančios iš septynių anglies atomų riebalų rūgšties, triheptanoino, heptanoato, 3-ketovalerato ir 3-hidroksivalerato, skirtas naudoti poligliutamino ligos gydymo ir (arba) prevencijos būde.

2. Propionil-CoA pirmtakas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur poligliutamino liga yra Huntingtono liga.

3. Propionil-CoA pirmtakas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur propionil-CoA pirmtakas yra triheptanoinas, heptankarboksirūgštis arba heptanoatas.

4. Propionil-CoA pirmtakas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur propionil-CoA pirmtakas yra triheptanoinas.

5. Maisto medžiaga, skirta naudoti poligliutamino ligos gydymui ir (arba) prevencijai, kur minėta maisto medžiaga turi propionil-CoA pirmtaką pagal bet kurį ankstesnį punktą.

6. Maisto medžiaga, skirta naudoti pagal 5 punktą, kur poligliutamino liga yra Huntingtono liga.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/444*** (2006.01)
A61K 9/107 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)

(11) **2683381**

(96) 11764851.9

(96) 2011-08-10

(97) 2014-01-15

(97) 2015-09-16

(86) PCT/IB2011/001842

(86) 2011-08-10

(87) WO 2012/120328

(87) 2012-09-13

(30) 201103860, 2011-03-07, GB

(72) PARVATANENI, Durga Maheswari, IN

YEDLURI, Siddhartha, IN

APPADWEDULA, Venkata Satyanarayana, IN

ADIBHATLA, Kali Satya Bhujanga Rao, IN

NANNAPANENI, Venkaiah Chowdary, IN

(73) Natco Pharma Limited, Hyderabad 500 033, Andhra Pradesh, IN

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Preparatas, apimantis veikliąją medžiagą fenilaminopirimidino darinį

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija vartoti per burną, apimanti:

(a) terapiškai veiksmingą kiekį (3,5-bis trifluormetil)-N-[4-metil-3-(4-piridin-3il-pirimidin-2ilamino) fenil] benzamido (NRC-AN-019) arba farmaciškai priimtinos jo druskos;

(b) lipofilinę fazę;

(c) ne mažiau nei vieną farmaciškai priimtiną paviršinio aktyvumo medžiagą ir

(d) farmaciškai priimtiną vandenyje maišų tirpiklį.

2. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kurioje

– komponento (a) kiekis yra nuo 0,1 iki 20 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase, o pageidaujamas kiekis – nuo 0,25 iki 10 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase;

– komponento (b) kiekis yra nuo 10 iki 75 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase, o pageidaujamas kiekis – nuo 12,5 iki 65 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase;

– komponento (c) kiekis yra nuo 4 iki 70 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase, o pageidaujamas kiekis – nuo 8 iki 60 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase; o

– komponento (d) kiekis yra nuo 5 iki 30 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase, o pageidaujamas kiekis – nuo 5,5 iki 25 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase;

3. Farmacinė kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kurioje yra I formos, II formos arba III formos NRC-AN-019 polimorfų.

4. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kurios lipofilinė fazė apima trigliceridą, digliceridą, monogliceridą, riebalų rūgštį, riebalų rūgšties darinį arba jų mišinį, kai pageidautina riebalų rūgštis yra ilgagrandė riebalų rūgštis, geriausiai – riebalų rūgštis nuo C_{12} iki C_{22}, geriausiai – mononesočioji riebalų rūgštis C_{12-20}, kuri kambario temperatūroje būna skysta, geriausiai – (Z)-9-oktadeceno rūgštis.

5. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kurios lipofilinėje fazėje esančios nesočiosios riebalų rūgšties C_{18} likučių kiekis sudaro ne mažiau nei 20 % pagal masę, pageidautina – ne mažiau nei 40 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja lipofilinės fazės mase; ir (arba) kurios lipofilinėje fazėje esančios sočiosios riebalų rūgšties likučių kiekis sudaro 50 % pagal masę arba mažiau, atsižvelgiant į bendrąją lipofilinės fazės masę.

6. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kurios bent viena paviršinio aktyvumo medžiaga turi pagrindinę paviršinio aktyvumo medžiagą ir vieną arba kelias papildomas paviršinio aktyvumo medžiagas, kai papildomos paviršinio aktyvumo medžiagos tūris sudaro nuo 2 iki 60 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase, pageidautina – nuo 5 iki 45 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase, ir kai į pageidautiną papildomos paviršinio aktyvumo medžiagos sudėtį įeina polioksilgliceridas, geriausiai – kaprilo kaproilo polioksigliceridas.

7. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kurios bent viena paviršinio aktyvumo medžiaga turi polioksietilenu glikuoto augalinio aliejaus, pageidautina – polioksietilenu glikuoto ricinų aliejaus, geriausiai – polioksil-35 ricinų aliejaus.

8. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kurios vandenyje maišus tirpiklis veikia kaip NRC-AN-019 pernašos priemonė.

9. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kurios vandenyje maišus tirpiklis yra a-hidroksi-ko-hidroksi poli(oksi-1,2-etandiilo) darinio, pageidautina – polietilenglikolio 600.

10. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimanti antioksidantą, kuris, pageidautina, yra butilhidroksianizolas, butilhidroksitoluenas arba jų mišinys, dar geriau – butilhidroksianizolo ir butilhidroksitolueno mišinys santykiu nuo 6:4 iki 9:1, geriausiai –butilhidroksianizolo ir butilhidroksitolueno mišinys santykiu nuo 7:3 iki 8:2.

11. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimanti saldiklį ir (arba) skaniklį, kai pageidautinas saldiklis yra sacharinas, dar geriau – sacharinas, kurio tūris nuo 0,1 % pagal masę iki 10 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase, geriausiai – nuo 0,25 % pagal masę iki maždaug 5 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase; ir kai pageidautinas skaniklis pasirenkamas iš aliejinių skaniklių (pavienių arba derinių), kai pageidautinas skaniklio tūris – nuo 0,1 % pagal masę iki maždaug 10 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase, dar geriau – nuo 0,25 % pagal masę iki 1 % pagal masę, sutinkamai su bendrąja kompozicijos mase.

12. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kurios pavidalas – tirpalas, minkštasis gelis arba preparatas kapsulėje su kietu apvalkalu.

13. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirta naudoti terapiniam žmogaus arba gyvūno organizmo gydymui.

14. Junginys, kaip nurodyta bet kuriame iš punktų nuo 1 iki 12, skirtas vėžiui gydyti.

15. Farmacinės kompozicijos, nurodytos bet kuriame iš punktų nuo 1 iki 12, gamybos procesas, apimantis:

– NRC-AN-019 maišymą su vandenyje maišiu tirpikliu;

– lipofilinės fazės pridėjimą;
– paviršinio aktyvumo medžiagos ir (pasirinktinai) papildomos paviršinio aktyvumo medžiagos pridėjimą bei
– maišymą šildant.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 38/48*** (2006.01)
(11) **1846022**
(96) 06718969.6
(96) 2006-01-19
(97) 2007-10-24
(97) 2015-05-20
(86) PCT/US2006/001980
(86) 2006-01-19
(87) WO 2006/078870
(87) 2006-07-27
(30) 645772 P, 2005-01-21, US
677440 P, 2005-05-03, US
719470 P, 2005-09-22, US
(72) BADALAMENTE, Marie, US
WANG, Edward, US
(73) The Research Foundation of State University of New York, Albany, NY 12207, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Sąauginio kapsulito gydymo būdai
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.
(57) 1. Kolagenazės panaudojimas gamybai vaisto, skirto sąauginio kapsulito žmogaus subjektui, kuriam reikalingas toks gydymas, gydymui, kur minėta kompozicija yra įvedama į kolageninę sąaugą petyje, kur kolagenazė yra gaunama iš *Clostridium histolyticum*, ir kur mažiausiai dvi injekcijos iš mažiausiai 700 SRC kolagenazės vienetų yra skiriamos 4 - 6 savaites laikotarpiu.

2. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur kiekviena kolagenazės injekcija yra 0,5 ml tūrio arba mažiau.

3. Panaudojimas pagal 1 arba 2 punktą, kur kolagenazė apima I kolagenazę ir II kolagenazę.

4. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pacientas yra b e s i s k i r i a n t i s tik 90 laipsnių aktyviu pakėlimu and mažesniu negu 50 laipsnių aktyvia išorine rotacija.

5. Panaudojimas pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur po vieno mėnesio po mažiausiai vieno kolagenazės suvartojimo, pacientas pasiekia didesnę negu 15º aktyvią išorinę rotaciją, palyginus su išeities tašku.

6. Kolagenazė, skirta panaudoti sąauginio kapsulito žmogaus subjektui gydymui, kur minėta kolagenazė yra įvedama į kolageninę sąaugą petyje, kur kolagenazė yra gauta iš *Clostridium histolyticum*, ir kur mažiausiai dvi injekcijos iš mažiausiai 700 SRC kolagenazės vienetų yra skiriamos 4 - 6 savaites laikotarpiu.

7. Kolagenazė, skirta panaudoti pagal 6 punktą, kur:
a) kiekviena kolagenazės injekcija yra 0,5 ml tūrio arba mažiau; ir/arba
b) kolagenazė apima I kolagenazę ir II kolagenazę.

8. Kolagenazė, skirta panaudoti pagal 6 arba 7 punktą, kur pacientas yra b e s i s k i r i a n t i s tik 90 laipsnių aktyviu pakėlimu ir mažesne negu 50 laipsnių aktyvia išorine rotacija.

9. Kolagenazė, skirta panaudoti pagal 6 arba 7 punktą, kur po vieno mėnesio po mažiausiai vieno kolagenazės suvartojimo, pacientas pasiekia didesnę negu 15º aktyvią išorinę rotaciją, palyginus su išeities tašku.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/00*** (2006.01)
C07K 7/06 (2006.01)
A61K 38/08 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)

(11) **2334326**

(96) 09712380.6

(96) 2009-02-23

(97) 2011-06-22

(97) 2015-07-29

(86) PCT/AT2009/000071

(86) 2009-02-23

(87) WO 2009/103105

(87) 2009-08-27

(30) 2972008, 2008-02-22, AT

(72) MANDLER, Markus, AT
WENINGER, Harald, AT
SANTIC, Radmila, AT
KOPINITS, Edith, AT

(73) Affiris AG, 1030 Wien, AT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Alfa-sinukleino mimetiniai epitopai ir jo vakcinos, skirti neurodegeneracinių sutrikimų gydymui

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Bent vienas junginys, apimantis peptidą, turintį aminorūgščių seką, parinktą iš grupės, susidedančios iš CDQPVLPD, CDMPVLPD, CDSPVLPD, CDQPVLPDN, CDMPVLPDN, CDSPVLPDN, CHDRPVTPD, CDRPVTPD, CDVPVLPD, CDTPVYPD, CDTPVIPD, CHDRPVTPDN, CDRPVTPDN, CDVPVLPDN, CDTPVYPDN, CDQPVLPDG, CDMPVLPDG, CDSPVLPDG, CDHPVHPDS, CDMPVSPDR, CDRPVYPDI, CDHPVTPDR, CDTPVLPDS, CDMPVTPDT, CDAPVTPDT, CDSPVVPDN, CDLPVTPDR, CDSPVHPDT, CDAPVRPDS, CDMPVWPDG, CDRPVQPDR, CYDRPVQPDR, CDMPVDADN, DQPVLPDC ir DMPVLPDC, skirtas naudoti sinukleinopatijų prevencijai ir (arba) gydymui.

2. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad peptidas savo N- ir (arba) C-gale apima acetilintos aminorūgšties liekaną arba cisteiną (C).

3. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sinukleinopatija yra parinkta iš grupės, susidedančios iš Lewy‘ kūnelių sutrikimų (LBDs), geriau, iš Parkinsono ligos (PD), Parkisono ligos su demencija (PDD) ir demencijos su Lewy‘ kūneliais (DLB), taip pat multisisteminės atrofijos (MSA) arba neurodegeneracijos su smegenų geležies akumuliacija, I tipo (NBIA Type I).

4. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad junginys yra sujungtas su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu, geriau, KLH (Keyhole Limpet Hemocyanin).

5. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad junginys yra sukomponuotas intraveniniam, subkutaniniam, intraderminiam įvedimui arba įvedimui į raumenis.

6. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad junginys yra sukomponuotas su adjuvantu, geriau, aliuminio hidroksidu.

7. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad junginys yra medikamente, kiekiu nuo 0,1 ng iki 10 mg, geriau, nuo 10 ng iki 1 mg, konkrečiai, nuo 100 ng iki 100 mg.

8. Peptidas, turintis aminorūgščių seką, parinktą iš grupės, susidedančios iš CDQPVLPD, CDMPVLPD, CDSPVLPD, CDQPVLPDN, CDMPVLPDN, CDSPVLPDN, CHDRPVTPD, CDRPVTPD, CDVPVLPD, CDTPVYPD, CDTPVIPD, CHDRPVTPDN, CDRPVTPDN, CDVPVLPDN, CDTPVYPDN, CDQPVLPDG, CDMPVLPDG, CDSPVLPDG, CDHPVHPDS, CDMPVSPDR, CDRPVYPDI, CDHPVTPDR, CDTPVLPDS, CDMPVTPDT, CDAPVTPDT, CDSPVVPDN, CDLPVTPDR, CDSPVHPDT, CDAPVRPDS, CDMPVWPDG, CDRPVQPDR, CYDRPVQPDR, CDMPVDADN, DQPVLPDC ir DMPVLPDC.

9. Peptidas pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad peptidas yra sujungtas su farmaciniu požiūriu priimtinu

nešikliu, geriau, KLH (Keyhole Limpet Hemocyanin).

10. Farmacinė kompozicija, apimanti bent vieną peptidą pagal 8 arba 9 punktą.

11. Farmacinė kompozicija pagal 10 punktą, skirta naudoti kaip vakcina.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/39*** (2006.01)
(11) **2429581**
(96) 10720350.7
(96) 2010-05-07
(97) 2012-03-21
(97) 2015-08-05
(86) PCT/EP2010/002809
(86) 2010-05-07
(87) WO 2010/130374
(87) 2010-11-18
(30) 178099 P, 2009-05-14, US
(72) ABRAHAM , Albert, US
(73) Bayer Intellectual Property GmbH, 40789 Monheim, DE
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Paukščių rūšių sustiprintas imuninis atsakas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
(57) 1. Imunomodulatoriaus kompozicija, kur imunomoduliatoriaus kompozicija apima:
a. katijoninės liposomos pristatymo priemonę; ir
b. nukleorūgšties molekulę, kur nukleorūgšties molekulė yra išskirtas bakterinės kilmės nukleorūgšties vektorius be geno intarpo, arba jo fragmentas;
skirta naudoti embrionuoto vištos kiaušinio išsiperėjimo padidinimui, paveikus *Escherichia coli,* įvedant *in ovo* į kiaušinį nuo 0,05 iki 10 mikrogramų imunomoduliatoriaus kompozicijos.

2. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur liposomos pristatymo priemonė apima lipidus, pasirinktus iš grupės, susidedančius iš daugiasluoksnės vezikulės lipidų ir ekstruduotų lipidų

3. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur liposomos pristatymo priemonė apima lipidų poras, pasirinktas iš grupės, susidedančios iš DOTMA ir cholesterolio; DOTAP ir cholesterolio; DOTIM ir cholesterolio; ir DDAB ir cholesterolio.

4. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur nukleorūgšties molekulė yra DNR plazmidė.

5. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur nuo 0,1 iki 5 mikrogramų imunomoduliatoriaus kompozicijos yra skiriama *in ovo* į kiaušinį.

6. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur 1,0 mikrogramas imunomoduliatoriaus kompozicijos yra skiriama *in ovo* į kiaušinį.

7. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur imunomoduliatoriaus kompozicija yra skiriama į embrionuotą vištos kiaušinį 18 inkubacijos dienų.

8. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktų, papildomai apimanti biologinį agentą, ir kur biologinis agentas yra vakcina, naudojama apsaugai nuo Mareko ligos viruso (MDV), Njukastlo ligos viruso (NDV), viščiukų anemijos viruso (CAV), infekcinio bursito viruso (IBDV), infekcinio bronchito viruso (IBV), kalakutų herpeso viruso (HVT), infekcinio laringotracheito viruso (ILTV), paukščių encefalomielito viruso (AEV), paukščių raupų viruso (FPV), paukščių choleros, paukščių gripo viruso (AIV), reoviruso, paukščių leukozės viruso (ALV), retikuloendoteliozės viruso (REV), paukščių adenoviruso, hemoraginio enterito viruso (HEV) ir jų derinių.

9. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur katjoninės liposomos pristatymo priemonė apima DOTIM

ir cholesterolį.

10. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-9 punktų skyrimui prieš provokaciją.

11. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-9 punktų skyrimui po provokacijos.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
(11) **2173379**
(96) 08779934.2
(96) 2008-07-02
(97) 2010-04-14
(97) 2015-09-02
(86) PCT/US2008/008210
(86) 2008-07-02
(87) WO 2009/005809
(87) 2009-01-08
(30) 947611 P, 2007-07-02, US
(72) GURNEY, Austin, US
(73) Oncomed Pharmaceuticals, Inc., Redwood City, CA 94063-4748, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kompozicijos ir būdai, skirti vėžio gydymui ir diagnozavimui
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.

(57) 1. Išskirtas monokloninis antikūnas, kuris specifiškai rišasi prie žmogaus R-spondino (RSPO) baltymo ir slopina kietojo naviko, apimančio kietojo naviko kamienines ląsteles, augimą, kur antikūnas suardo RSPO baltymo prisijungimą prie leucinu turtingo pasikartojimus turinčio su G baltymu surišto receptoriaus (LGR) baltymo, kur LGR baltymas yra LGR5; ir/arba
suardo LGR5 signalo pernešimo RSPO aktyvavimą.

2. Antikūnas pagal 1 punktą, kur RSPO baltymas yra RSPO-1, RSPO-2 arba RSPO-3.

3. Antikūnas pagal 2 punktą, kur RSPO baltymas yra RSPO-1.

4. Antikūnas pagal 1 punktą, kur RSPO baltymas yra RSPO-4.

5. Išskirtas monokloninis antikūnas, kuris specifiškai rišasi prie žmogaus leucinu turtingo pasikartojimus turinčio su G baltymu surišto receptoriaus (LGR) baltymo ekstraląstelinio domeno, kur LGR baltymas yra LGR5 ir slopina kietojo naviko, apimančio kietojo naviko kamienines ląsteles, augimą, kur antikūnas suardo RSPO prisijungimą prie LGR5; ir/arba
suardo LGR5 signalo pernešimo RSPO aktyvavimą.

6. Antikūnas pagal 5 punktą, kur ekstraląstelinis domenas apima žmogaus LGR5 22-564 aminorūgštis (SEQ ID Nr. 1).

7. Antikūnas pagal 5 punktą, kur antikūnas yra:
(a) monokloninis antikūnas 88M1, pagamintas hibridomos ląstelių linijos, turinčios ATCC depozito Nr. PTA-9342; arba
(b) išskirtas antikūnas, apimantis monokloninio antikūno 88M1, pagaminto hibridomos ląstelių linijos, turinčios ATCC depozito Nr. PTA-9342, sunkiosios grandinės CDR ir /arba lengvosios grandinės CDR sritis; arba
(c) išskirtas antikūnas, kuris konkuruoja su monokloniniu antikūnu 88M1, pagamintu hibridomos ląstelių linijos, turinčios ATCC depozito Nr. PTA-9342, konkurencinio prisirišimo testuose.

8. Antikūnas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kuris yra chimerinis, humanizuotas arba žmogaus antikūnas, bispecifinis antikūnas arba antikūno fragmentas.

9. Ląstelių linija, produkuojanti antikūną pagal bet kurį iš 1-8 punktų.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną pagal bet kurį iš 1-8 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

11. Farmacinė kompozicija pagal 10 punktą dar apimanti antrą priešvėžinį agentą.

12. Tirpus receptorius, apimantis žmogaus LGR5 baltymo ekstraląstelinį domeną, skirtas panaudoti vėžio kamienines ląsteles apimančio vėžio gydymo būde.

13. Tirpus receptorius pagal 12 punktą, kur ekstraląstelinis domenas apima žmogaus LGR5 22-564 aminorūgštis (SEQ ID Nr. 1).

14. Tirpus receptorius pagal 13 punktą, kuris dar apima ne LGR baltymo seką.

15. Tirpus receptorius pagal 14 punktą, kur ne LGR baltymo seka apima žmogaus Fc.

16. Agentas, skirtas panaudoti vėžio gydyme, apimančiame vėžio kamienines ląsteles, žmoguje arba naviko augimo slopinime žmoguje, kur būdas apima įvedimą terapiškai efektyvaus kiekio agento, kuris
(a) suardo RSPO baltymo ir leucinu turtingo pasikartojimus turinčio su G baltymu surišto receptoriaus (LGR) susijungimą, kur LGR baltymas yra LGR5; ir/arba
(b) suardo LGR5 signalo pernešimo RSPO aktyvavimą,
kur agentas yra antikūnas pagal bet kurį iš 1-8 punktų arba tirpus receptorius pagal bet kurį iš 12-15 punktų.

17. Agentas, skirtas panaudoti pagal 16 punktą, kuris yra antikūnas pagal bet kurį iš 1-8 punktų.

18. Agentas, skirtas panaudoti pagal 16 arba 17 punktą, kur žmogus apima naviką, apimantį vėžio kamienines ląsteles, arba jam buvo pašalintas navikas, apimantis vėžio kamienines ląsteles.

19. Agentas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 16-18 punktų, kur vėžio gydymo ir/arba naviko augimo slopinimo būdas dar apima antrojo priešvėžinio agento veiksmingo kiekio įvedimą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
(11) **2066351**
(96) 07867192.2
(96) 2007-10-01
(97) 2009-06-10
(97) 2015-09-09
(86) PCT/US2007/021152
(86) 2007-10-01
(87) WO 2008/060367
(87) 2008-05-22
(30) 827851 P, 2006-10-02, US
(72) KUHNE, Michelle, US
BRAMS, Peter, US
TANAMACHI, Dawn M., US
KORMAN, Alan, US
CARDARELLI, Josephine M., US
(73) E. R. Squibb & Sons, L.L.C., Princeton, NJ 08540, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Žmogaus antikūnai, kurie suriša CXCR4, ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
(57) 1. Žmogaus monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, kuris specifiškai rišasi su natyviu žmogaus CXCR4, ekspresuojamu ant ląstelių paviršiaus, ir apima:
sunkiosios grandinės kintamosios srities CDR1, apimančią aminorūgštis, turinčias seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 1;
sunkiosios grandinės kintamosios srities CDR2, apimančią aminorūgštis, turinčias seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 5;

sunkiosios grandinės kintamosios srities CDR3, apimančią aminorūgštis, turinčias seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 9;
lengvosios grandinės kintamosios srities CDR1, apimančią aminorūgštis, turinčias seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 13;
lengvosios grandinės kintamosios srities CDR2, apimančią aminorūgštis, turinčias seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 17; ir
lengvosios grandinės kintamosios srities CDR3, apimančią aminorūgštis, turinčias seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 21.

2. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, kuris apima:
sunkiosios grandinės kintamąją sritį, apimančią aminorūgštis, turinčias seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 25 ir lengvosios grandinės kintamąją sritį, apimančią aminorūgštis, turinčias seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 29.

3. Monokloninis antikūnas pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtas monokloninis antikūnas yra pilno ilgio antikūnas.

4. Monokloninis antikūnas pagal 3 punktą, kur minėtas monokloninis antikūnas yra IgG1 arba IgG4 izotipo.

5. Monokloninio antikūno antigeną surišanti dalis pagal 1 arba 2 punktą, kur minėta antigeną surišanti dalis yra Fab fragmentas, $F(ab')_2$ fragmentas, Fab' fragmentas, Fd fragmentas, Fv fragmentas arba scFv.

6. Monokloninio antikūno antigeną surišanti dalis pagal 5 punktą, kur minėta antigeną surišanti dalis yra $F(ab')_2$ fragmentas.

7. Imunokonjugatas, apimantis monokloninį antikūną arba antigeną surišančią jo dalį pagal bet kurį iš 1-6 punktą, surištą su terapiniu agentu; pasirinktinai, kur terapinis agentas yra citotoksinis arba radioaktyvus izotopas.

8. Bispecifinė molekulė, apimanti monokloninį antikūną arba antigeną surišančią jo dalį pagal bet kurį iš 1-6 punktą, surištą su antruoju funkciniu fragmentu, pasižyminčiu skirtingu surišimo specifiškumu, nei monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis.

9. Kompozicija, apimanti farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį ir bet kurį iš:
(a) monokloninį antikūną arba antigeną surišančią jo dalį pagal bet kurį iš 1-6 punktą,
(b) imunokojugatą pagal 7 punktą; arba
(c) bispecifinę molekulę pagal 8 punktą.

10. Išskirta nukleorūgštis, koduojanti monokloninį antikūną arba antigeną surišančią jo dalį pagal bet kurį iš 1-6 punktą.

11. Raiškos vektorius, apimantis nukleorūgštį pagal 10 punktą.

12. Ląstelė šeimininkė, apimanti raiškos vektorių pagal 11 punktą.

13. Anti-CXCR4 antikūno arba antigeną surišančios jo dalies gavimo būdas, apimantis antikūno arba antigeną surišančios jo dalies raišką ląstelėje šeimininkėje pagal 12 punktą ir antikūno arba antigeną surišančios jo dalies išskyrimą iš ląstelės.

14. CXCR4 aktyvumo ląstelėje moduliavimo *in vitro* būdas, apimantis ląstelės kontaktavimą su monokloniniu antikūnu arba antigeną surišančia jo dalimi pagal bet kurį iš 1-6 punktą tokiu būdu, kad CXCR4 aktyvumas ląstelėje yra moduliuojamas, pasirinktinai, kur:
(a) ląstelė yra naviko ląstelė, vykdanti CXCR4 raišką, ir būdas pasireiškia naviko ląstelės augimo inhibavimu arba naviko ląstelės metastazių inhibavimu;
(b) ląstelė yra T ląstelė, vykdanti CXCR4 raišką, ir būdas pasireiškia ŽIV patekimo į ląstelę inhibavimu;
(c) ląstelė yra limfocitas, esant uždegiminiam sutrikimui, ir būdas pasireiškia uždegimo inhibavimu; arba
(d) ląstelė dalyvauja vaskuliarizacijoje, ir būdas pasireiškia angiogenezės moduliavime.

15. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis pagal bet kurį iš 1-6 punktą, skirtas naudoti CXCR4 aktyvumo subjekto ląstelėje moduliavimo būde, kur:
(a) ląstelė yra naviko ląstelė, vykdanti CXCR4 raišką, ir būdas pasireiškia naviko ląstelės augimo inhibavimu arba

naviko ląstelės metastazių subjekte inhibavimu;

(b) ląstelė yra T ląstelė, vykdanti CXCR4 raišką, ir būdas pasireiškia ŽIV patekimo į subjekto ląstelę inhibavimu;

(c) ląstelė yra limfocitas, esant uždegiminiam sutrikimui, ir būdas pasireiškia subjekto uždegimo inhibavimu; arba

(d) ląstelė dalyvauja vaskuliarizacijoje, ir būdas pasireiškia subjekto angiogenezės moduliavime.

16. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirtas naudoti pagal 15 punktą, kur naviko ląstelė yra parinkta iš krūties vėžio, kiaušidžių vėžio, prostatos vėžio, ne-smulkiųjų ląstelių plaučių vėžio, kasos vėžio, skydliaukės vėžio, nosies-ryklės karcinomos, melanomos, inkstų ląstelių karcinomos, limfomos, neuroblastomos, glioblastomos, rabdomiosarkomos, gaubtinės žarnos vėžio, inkstų vėžio, osteosarkomos, ūmios limfoblastinės leukemijos, ūmios mieloidinės leukemijos, smulkiųjų ląstelių plaučių karcinomos ir metastazinio plaučių vėžio ląstelės.

17. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis pagal bet kurį iš 1-6 punktą, skirtas naudoti transplantacijos būde, apimančiame $CD34^+$ kamieninių ląstelių iš kaulų čiulpų mobilizaciją į periferinį kraują; pasirinktinai, kur būdas dar apima $CD34^+$ kamieninių ląstelių surinkimą iš periferinio kraujo.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)
C07K 16/00 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **1853718**

(96) 06735370.6

(96) 2006-02-15

(97) 2007-11-14

(97) 2015-08-05

(86) PCT/US2006/005676

(86) 2006-02-15

(87) WO 2006/089133

(87) 2006-08-24

(30) 653587 P, 2005-02-15, US
702063 P, 2005-07-22, US

(72) YAZAWA, Norihito, JP
GRON, Hanne, US
HAMAGUCHI, Yasuhito, JP
TEDDER, Thomas F., US

(73) Duke University, Durham, North Carolina 27708-0083, US

(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Antikūnai prieš CD19 ir jų panaudojimas onkologijoje

Apibrėžties punktai: 43, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti monokloninį chimerizuotą arba humanizuotą antikūną prieš CD19, kuris (a) yra IgG1 arba IgG3 žmogaus izotipo arba (b) sąlygoja žmogaus nuo antikūno priklausantį ląstelių citotoksiškumą (ADCC), farmaciniu požiūriu priimtiname nešiklyje, kur antikūnas apima sekas, kurios yra nurodytos kaip sekos SEQ ID NO: 2 aminorūgštys nuo 33 iki 37, aminorūgštys nuo 51 iki 68 ir aminorūgštys nuo 101 iki 115, ir sekas, kurios yra nurodytos kaip sekos SEQ ID NO: 16 aminorūgštys nuo 43 iki 58, aminorūgštys nuo 74 iki 80 ir aminorūgštys nuo 113 iki 121 arba sekas, kurios yra nurodytos kaip sekos SEQ ID NO: 4 aminorūgštys nuo 33 iki 37, aminorūgštys nuo 51 iki 68 ir aminorūgštys nuo 101 iki 114, ir sekas, kurios yra nurodytos kaip sekos SEQ ID NO: 18 aminorūgštys nuo 44 iki 58, aminorūgštys nuo 74 iki 80 ir aminorūgštys nuo 113 iki 121, kur vienos aminorūgšties pakeitimas yra laikomas įtrauktu į vieną arba kelias iš minėtų sekų ir kur antikūnas yra galintis eikvoti CD 19 ekspresuojančias kaulų čiulpų B ląsteles.

2. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur IgG1 arba IgG3 žmogaus izotipo monokloninio chimerizuoto antikūno prieš CD19 terapiškai veiksmingas kiekis yra mažesnis, nei apie 1 mg/kg paciento kūno masės.

3. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur IgG1 arba IgG3 žmogaus izotipo monokloninio chimerizuoto antikūno prieš CD19 terapiškai veiksmingas kiekis yra didesnis, nei apie 2 mg/kg paciento kūno masės.

4. Kompozicija pagal 1 punktą, kur antikūnas prieš CD19, kuris sąlygoja ADCC, yra IgG1 arba IgG3 žmogaus izotipo.

5. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antikūno prieš CD19 pusamžio periodas yra bent 4 - 7 dienos.

6. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kompozicija apima antikūno prieš CD19 dozę 1500 mg/m^2 arba mažiau ir kur antikūnas prieš CD19 yra skirtinas parenteraliai, į pilvą, į raumenį, į veną arba po oda.

7. Farmacinė kompozicija pagal 6 punktą, kur kompozicija apima antikūno prieš CD19 dozę 375 mg/m^2 arba mažiau ir kur antikūnas prieš CD19 yra skirtinas parenteraliai, į pilvą, į raumenį, į veną arba po oda.

8. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, kur kompozicija apima antikūno prieš CD19 dozę 1,5 mg/m^2 arba mažiau ir kur antikūnas prieš CD19 yra skirtinas parenteraliai, į pilvą, į raumenį, į veną arba po oda.

9. Farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, kur kompozicija apima antikūno prieš CD19 dozę 0,5 u/m^2 arba mažiau ir kur antikūnas prieš CD19 yra skirtinas parenteraliai, į pilvą, į raumenį, į veną arba po oda.

10. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antikūnas prieš CD19 yra pažymėtas su galimybe aptikti, yra plikas antikūnas, yra konjuguotas su terapiniu junginiu, yra konjuguotas su citotoksiniu agentu arba yra konjuguotas su diagnostiniu agentu.

11. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antikūnas prieš CD19 yra bispecifinis.

12. Farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, kur bispecifinis antikūnas prieš CD19 pasižymi jungimosi su efektoriaus ląstelėmis specifiškumu.

13. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antikūno prieš CD19 ADCC funkcija yra įvertinta matuojant antikūno prieš CD19 gebą keisti tikslinės ląstelės lizę efektoriaus ląstelėmis *in vitro*.

14. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antikūnas prieš CD19 apima sunkiąją grandinę, susidedančią iš sekos, pasižyminčios bent 90 % identiškumu su seka SEQ ID NO: 2 arba SEQ ID NO: 4.

15. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antikūnas prieš CD19 apima lengvąją grandinę, susidedančią iš sekos, pasižyminčios bent 95 % identiškumu su seka SEQ ID NO: 16 arba SEQ ID NO: 18.

16. Monokloninis humanizuotas antikūnas prieš CD19, kuris (a) yra IgG1 arba IgG3 žmogaus izotipo arba (b) sąlygoja žmogaus nuo antikūno priklausantį ląstelių citotoksiškumą (ADCC), kur antikūnas apima sekas, kurios yra nurodytos kaip sekos SEQ ID NO: 2 aminorūgštys nuo 33 iki 37, nuo 51 iki 68 ir nuo 101 iki 115, ir sekas, kurios yra nurodytos kaip sekos SEQ ID NO: 16 aminorūgštys nuo 43 iki 58, nuo 74 iki 80 ir nuo 113 iki 121, arba sekas, kurios yra nurodytos kaip sekos SEQ ID NO: 4 aminorūgštys nuo 33 iki 37, nuo 51 iki 68 ir nuo 101 iki 114, ir sekas, kurios yra nurodytos kaip sekos SEQ ID NO: 18 aminorūgštys nuo 44 iki 58, nuo 74 iki 80 ir nuo 113 iki 121, kur vienos aminorūgšties pakeitimas yra įtrauktas į vieną arba kelias iš minėtų sekų, skirtas naudoti paciento žmogaus B ląstelių supiktybėjimo gydymui, kur antikūnas yra galintis eikvoti CD 19 ekspresuojančias kaulų čiulpų B ląsteles.

17. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur antikūnas prieš CD19 apima sunkiąją grandinę, susidedančią iš sekos, pasižyminčios bent 90 % identiškumu su seka SEQ ID NO: 2 arba SEQ ID NO: 4.

18. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 16 arba 17 punktą, kur antikūnas apima lengvąją grandinę, susidedančią iš sekos, pasižyminčios bent 95 % identiškumu su seka SEQ ID NO: 16 arba SEQ ID NO: 18.

19. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 16 - 18 punktų, kur antikūnas yra galintis eikvoti cirkuliuojančias B ląsteles.

20. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 16 - 19 punktų, kur B ląstelių supiktybėjimas yra ūmi limfoblastinė leukemija, mantijos ląstelių limfoma, pre-B ląstelių ūmi limfoblastinė leukemija arba prekursoriaus B ląstelių limfoblastinė limfoma.

21. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 16 - 20 punktų, kur antikūnas prieš CD19, kuris sąlygoja ADCC, yra IgG1 arba IgG3 žmogaus izotipo.

22. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 16 - 20 punktų, kur B ląstelių supiktybėjimas yra gydomas prieš antikūno prieš CD19 skyrimą.

23. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 16 - 20 punktų, kur B ląstelių supiktybėjimas yra gydomas terapija, kitokia, nei antikūno prieš CD19 terapija, po antikūno prieš CD19 skyrimo.

24. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 22 arba 23 punktą, kur supiktybėjimo gydymas yra chemoterapija, radioimunoterapija, toksinų terapija, enzimų terapija su provaisto aktyvinimu, antikūnų terapija, monocitų arba makrofagų stiprinimo terapija, imunoreguliacijos terapija, navikų naujai susidariusių kraujagyslių statino terapija, kalicheamicino terapija, chirurginė terapija arba bet kuris jų derinys.

25. Monokloninis antikūnas prieš CD19, kuris sąlygoja žmogaus nuo antikūno priklausantį ląstelių citotoksicitiškumą (ADCC), apimantis sekas, kurios yra nurodytos kaip sekos SEQ ID NO: 2 aminorūgštys nuo 33 iki 37, aminorūgštys nuo 51 iki 68 ir aminorūgštys nuo 101 iki 115, ir sekas, kurios yra nurodytos kaip sekos SEQ ID NO: 16 aminorūgštys nuo 43 iki 58, aminorūgštys nuo 74 iki 80 ir aminorūgštys nuo 113 iki 121, arba sekas, kurios yra nurodytos kaip sekos SEQ ID NO: 4 aminorūgštys nuo 33 iki 37, aminorūgštys nuo 51 iki 68 ir aminorūgštys nuo 101 iki 114, ir sekas, kurios yra nurodytos kaip seko SEQ ID NO: 18 aminorūgštys nuo 44 iki 58, aminorūgštys nuo 74 iki 80 ir aminorūgštys nuo 113 iki 121, kur vienos aminorūgšties pakeitimas yra įtrauktas į vieną arba kelias iš minėtų sekų ir kur antikūnas yra galintis eikvoti CD 19 ekspresuojančias kaulų čiulpų ląsteles, skirtas naudoti dozavimo režimu, skirtu (a) ankstyvos ligos stadijos, kuri yra paciento žmogaus B ląstelių supiktybėjimo rezultatas, gydymui, arba (b) paciento žmogaus B ląstelių supiktybėjimo gydymui, kur žmogus pacientas anksčiau nėra gydytas dėl supiktybėjimo, B ląstelių supiktybėjimas yra CD 19 teigiamas arba žmogaus monocitų skaičius yra bent 1 per dl, kur paskirtasis režimas eikvoja cirkuliuojančias B ląsteles.

26. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 25 punktą, kur antikūnas prieš CD19 apima sunkiąją grandinę, susidedančią iš sekos, pasižyminčios bent 90 % identiškumu su seka SEQ ID NO: 2 arba SEQ ID NO: 4.

27. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 25 - 26 punktų, kur antikūnas prieš CD19 apima lengvąją grandinę, susidedančią iš sekos, pasižyminčios bent 95 % identiškumu su seka SEQ ID NO: 16 arba SEQ ID NO: 18.

28. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 25-27 punktų, kur terapija, kitokia, nei antikūno prieš CD19 terapija, po to yra skiriama žmogui.

29. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 28 punktą, kur terapija yra chemoterapija, radioterapija, terapija toksinų pagrindu, radiocheminė terapija arba chirurginė terapija.

30. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 25-29 punktų, kur režimas apima antikūno kaip pavienio terapinio agento skyrimą derinyje su kitu terapiniu agentu arba derinyje su agentu, kuris sumažina toksinius pašalinius efektus.

31. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 25-30 punktų, kur režimas apima antikūno pakartotiną skyrimą.

32. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 25-30 punktų, kur antikūno prieš CD19 pusamžio periodas yra mažiausiai nuo 4 iki 7 dienų.

33. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 25-32 punktų, kur antikūnas prieš CD19 yra IgG1 arba IgG3 žmogaus izotipo antikūnas.

34. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 25-33 punktų, kur antikūnas prieš CD19 yra humanizuotas antikūnas.

35. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 16-34 punktų, kur B ląstelių supiktybėjimas yra B ląstelių subtipo ne-Hodžkino limfoma (NHL), įskaitant žemo laipsnio/ folikulinę NHL, smulkiųjų limfocitų (SL) NHL, vidutinio laipsnio / folikulinę NHL, vidutinio laipsnio difuzinę NHL, didelio laipsnio imunoblastinę NHL, didelio laipsnio limfoblastinę NHL, didelio laipsnio smulkiųjų nesuskaldytų ląstelių NHL ir masyvios ligos NHL; Burkito limfoma; daugybinė mieloma; pre-B ūmi limfoblastinė leukemija ir kiti supiktybėjimai, atsiradę dėl ankstyvųjų B ląstelių prekursorių; bendra ūmi limfocitinė leukemija; lėtinė limfocitinė leukemija; plaukuotųjų ląstelių leukemija; null-tipo ūmi limfoblastinė leukemija; Valdenstromo makroglobulinemija; ir prolimfocitinė leukemija; lengvosios grandinės liga; plazmacitoma; osteosklerotinė mieloma; plazmos ląstelių leukemija; neaiškios reikšmės monokloninė gamopatija (MGUS); lėtai progresuojanti daugybinė mieloma (SMM); vangi daugybinė mieloma (IMM); arba Hodžkino limfoma.

36. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 25-35 punktų, kur režimas papildomai apima junginio, kuris sustiprina monocito arba makrofago funkciją, skyrimą.

37. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 28 punktą, kur žmogus yra nusilpusios imuninės sistemos.

38. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 16-35 punktų, kur antikūnas prieš CD19 yra skirtinas parenteraliai, į pilvą arba į raumenį.

39. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 16-35 punktų, kur antikūnas prieš CD19 yra skirtinas į veną arba po oda.

40. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 39 punktą, kur antikūnas prieš CD19 yra skirtinas po oda doze 37,5 mg/m^2 arba mažesne.

41. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 40 punktą, kur antikūnas prieš CD19 yra skirtinas doze 1,5 mg/m^2 arba mažesne.

42. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 25-41 punktų, kur režimas papildomai apima daugiau, nei vieną antikūno prieš CD19 skyrimą žmogui.

43. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 25-42 punktų, kur režimas papildomai apima antikūno prieš CD20, antikūno prieš CD22, antikūno prieš CD52 arba bet kurio jų derinio skyrimą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
A61P 1/00 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)

(11) **1734997**

(96) 05768245.2

(96) 2005-03-30

(97) 2006-12-27

(97) 2015-09-02

(86) PCT/US2005/010848

(86) 2005-03-30

(87) WO 2005/099776

(87) 2005-10-27

(30) 558120 P, 2004-04-01, US

(72) LIEBERBURG, Ivan, US

(73) Biogen Idec MA Inc., Cambridge, Massachusetts 02142, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Natalizumabas, skirtas ligų, kurioms reikalingas gydymas steroidais, gydymui

Apibrėžties punktai: 28, brėžiniai: 0.

(57) 1. Natalizumabo arba jo imunologiniu požiūriu aktyvaus fragmento panaudojimas gamybai vaisto, skiriamo žmogaus subjektui steroidus sulaikančio veiksmingo kiekio, siekiant sumažinti ir/arba eliminuoti gydymo steroidais poreikį žmogaus subjektui, sergančio liga parinkta iš grupės, susidedančios iš uždegiminės žarnyno ligos, astmos, išsėtinės sklerozės, reumatinio artrito, implantantas prieš šeimininką ligos, šeimininkas prieš implantantą ligos, spondiloartropatijų ir jų derinių, kur žmogaus subjektas yra gydomas steroidais.

2. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur natalizumabas yra skiriamas parenteraliai žmogaus subjektui, kuriam reikalingas toks gydymas.

3. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur natalizumabas yra skiriamas nuolatos žmogaus subjektui, kuriam reikalingas toks gydymas.

4. Panaudojimas pagal 2 punktą, kur parenteralinis skyrimas duoda mažiausiai 1 ng/mL natalizumabo veiksmingą lygį kraujyje minėtame žmogaus subjekte.

5. Panaudojimas pagal 4 punktą, kur natalizumabo veiksmingas lygis kraujyje yra 1 ng/mL minėtame žmogaus subjekte.

6. Panaudojimas pagal 3 punktą, kur nuolatinis nataluzimabo skyrimas kas savaitę arba kas mėnesį mažiausiai vienų metų periodu.

7. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur liga yra uždegiminė žarnų liga, kur natalizumabas yra skiriamas veiksmingo kiekio, siekiant sudaryti sąlygas susilpninti steroidų terapiją žmogaus subjekte.

8. Panaudojimas pagal 7 punktą, kuriame uždegiminė žarnų liga yra Crohn'o liga arba opinis kolitas.

9. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur liga yra išsėtinė sklerozė, kur natalizumabas yra skiriamas kiekio, siekiant sudaryti sąlygas susilpninti steroidų terapiją žmogaus subjekte.

10. Panaudojimas pagal 8 arba 9 punktą, kur natalizumabas yra skiriamas minėtam žmogaus subjektui nuo 2 mg/kg iki 8 mg/kg kiekio.

11. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur liga yra reumatinis artritas, kur natalizumabas yra skiriamas kiekio, siekiant sudaryti sąlygas susilpninti steroidų terapiją žmogaus subjekte.

12. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur liga yra šeimininkas prieš implantantą liga arba implantantas prieš šeimininką liga, kur natalizumabas yra skiriamas kiekio, siekiant sudaryti sąlygas susilpninti steroidų terapiją žmogaus subjekte.

13. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur liga yra astma, kur natalizumabas yra skiriamas kiekio, siekiant sudaryti sąlygas susilpninti steroidų terapiją žmogaus subjekte.

14. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur liga yra spondiloartropatija, kur natalizumabas yra skiriamas kiekio, siekiant sudaryti sąlygas susilpninti steroidų terapiją žmogaus subjekte.

15. Panaudojimas pagal 14 punktą, kur spondiloartropatija yra parinkta iš grupės, susidedančios iš ankilozinio spondilito, psoriazinio artrito, Reiterio sindromo, uždegiminės žarnų ligos spondilito, nediferencijuotos spondiloartropatijos ir jaunatvinės spondiloartropatijos.

16. Panaudojimas pagal bet kurį iš 7, 10, 11, 12, 13 arba 14 punktų, kur žmogaus subjektas yra atsparus, toleruojantis arba priklausomas nuo steroidų.

17. Panaudojimas pagal 16 punktą, kur žmogaus subjektui reikalingas terapiniu požiūriu veiksmingas steroidų kiekis, kuris yra mažesnis negu reikalingas neskiriant natalizumabo.

18. Panaudojimas pagal bet kurį iš 7, 10, 11, 12, 13 arba 14 punktų, kur žmogaus subjektas yra: a) pacientas, kuris yra nejautrus arba netoleruojantis gydymo imunosupresiniais agentas; b) pacientas, kuris yra nejautrus, netoleruojantis arba priklausomas nuo gydymo steroidais; arba c) pacientas, kuris yra a) ir b) derinys.

19. Natalizumabo arba jo imunologiniu požiūriu aktyvaus fragmento steroidus sulaikančio veiksmingo kiekio ir antrojo agento, parinkto iš grupės, susidedančios iš: (i) imunosupresanto, kur imunosupresantas nėra steroidas; (ii) anti-TNF kompozicijos; (iii) 5-ASA kompozicijos; ir (iv) jų derinių panaudojimas gamybai vaistinio derinio, skirto uždegiminės žarnų ligos derinių terapijai, kuris skiriamas, siekiant sumažinti ir/arba eliminuoti gydymo steroidais poreikį žmogaus subjektui.

20. Natalizumabo arba jo imunologiniu požiūriu aktyvaus fragmento steroidus sulaikančio veiksmingo kiekio ir antrojo agento, parinkto iš grupės, susidedančios iš: (i) imunosupresanto, kur imunosupresantas nėra steroidas; (ii) anti-TNF kompozicijos; (iii) 5-ASA kompozicijos; ir (iv) jų derinių panaudojimas gamybai vaistinio derinio, skirto išsėtinės sklerozės derinių terapijai, kuris skiriamas, siekiant sumažinti ir/arba eliminuoti gydymo steroidais poreikį žmogaus subjektui.

21. Natalizumabo arba jo imunologiniu požiūriu aktyvaus fragmento steroidus sulaikančio veiksmingo kiekio ir antrojo agento, parinkto iš grupės, susidedančios iš: (i) imunosupresanto, kur imunosupresantas nėra steroidas; (ii) anti-TNF kompozicijos; (iii) 5-ASA kompozicijos; ir (iv) jų derinių panaudojimas gamybai vaistinio derinio, skirto reumatinio artrito derinių terapijai, kuris skiriamas, siekiant sumažinti ir/arba eliminuoti gydymo steroidais poreikį žmogaus subjektui.

22. Natalizumabo arba jo imunologiniu požiūriu aktyvaus fragmento steroidus sulaikančio veiksmingo kiekio ir antrojo

agento, parinkto iš grupės, susidedančios iš: (i) imunosupresanto, kur imunosupresantas nėra steroidas; (ii) anti-TNF kompozicijos; (iii) 5-ASA kompozicijos; ir (iv) jų derinių panaudojimas gamybai vaistinio derinio, skirto šeimininko prieš implantantą arba implantanto prieš šeimininką ligos derinių terapijai, kuris skiriamas, siekiant sumažinti ir/arba eliminuoti gydymo steroidais poreikį žmogaus subjektui.

23. Natalizumabo arba jo imunologiniu požiūriu aktyvaus fragmento steroidus sulaikančio veiksmingo kiekio ir antrojo agento, parinkto iš grupės, susidedančios iš: (i) imunosupresanto, kur imunosupresantas nėra steroidas; (ii) anti-TNF kompozicijos; (iii) 5-ASA kompozicijos; ir (iv) jų derinių panaudojimas gamybai vaistinio derinio, skirto astmos derinių terapijai, kuris skiriamas, siekiant sumažinti ir/arba eliminuoti gydymo steroidais poreikį žmogaus subjektui.

24. Natalizumabo arba jo imunologiniu požiūriu aktyvaus fragmento steroidus sulaikančio veiksmingo kiekio ir antrojo agento, parinkto iš grupės, susidedančios iš: (i) imunosupresanto, kur imunosupresantas nėra steroidas; (ii) anti-TNF kompozicijos; (iii) 5-ASA kompozicijos; ir (iv) jų derinių panaudojimas gamybai vaistinio derinio, skirto spondiloartropatijos derinių terapijai, kuris skiriamas, siekiant sumažinti ir/arba eliminuoti gydymo steroidais poreikį žmogaus subjektui.

25. Panaudojimas pagal bet kurį iš 19-24 punktų, kur derinių terapija apima antrojo steroidus sulaikančio agento terapiniu požiūriu veiksmingą kiekį.

26. Panaudojimas pagal bet kurį iš 19-24 punktų, kur imunosupresantas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš azatioprino, 6-merkaptopurino, metotreksato ir mikofenolato.

27. Panaudojimas pagal bet kurį iš 19-24 punktų, kur anti-TNF kompozicija yra infliksimabas.

28. Panaudojimas pagal bet kurį iš 19-24 punktų, kur 5-ASA kompozicija yra parinkta iš grupės, susidedančios iš sulfasalazino, mesalazino ir osalazino.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 45/06*** (2006.01)
A61K 31/7076 (2006.01)
A61K 38/44 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(11) **2249868**

(96) 09714406.7

(96) 2009-02-25

(97) 2010-11-17

(97) 2015-09-02

(86) PCT/EP2009/001323

(86) 2009-02-25

(87) WO 2009/106302

(87) 2009-09-03

(30) 08425123, 2008-02-29, EP

(72) SCARPA, Sigfrido, IT
FUSO, Andrea, IT
DAMIANI, Rosellina, IT
ROSSINI, Mauro, IT

(73) Gnosis S.p.A., 20121 Milano, IT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) S-adenozilmetionino (SAM) ir superoksido dismutazės (SOD) panaudojimas medikamentų, skirtų Alzhaimerio ligos gydymui, gamyboje
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 0.

(57) 1. S-Adenozilmetionino (SAM) panaudojimas derinyje su superoksido dismutaze (SOD) medikamentų, skirtų Alzhaimerio ligos gydymui, gamyboje.

2. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur medikamentas inhibuoja perteklinę PS1 ir BACE raišką.

3. Panaudojimas pagal 1 arba 2 punktą, kur medikamentai įvedami peroraliniu būdu.

4. Produktai, turintys, kaip vieninteliu aktyvius ingredientus: (i) S-adenozilmetioniną ir (ii) superoksido dismutazę, kompleksinio preparato pavidale, skirti vienalaikiam, atskiram arba nuosekliam įvedimui gydant Alzhaimerio ligą.

5. Produktai pagal 4 punktą, kur SAM turi tozilato, butandisulfonato, disulfato tozilato, disulfato ditozilato arba disulfato monotozilato pavidalą, arba yra *Saccharomyces cerevisiae* ląstelėse, praturtintose SAM.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 47/26*** (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
(11) **2810658**
(96) 14178214.4
(96) 2006-07-25
(97) 2014-12-10
(97) 2015-09-09
(30) 702546 P, 2005-07-26, US
492153, 2006-07-24, US
(72) Junnarkar, Gunjan, US
Desjardin, Michael, A., US
Carr, John, Patrick, US
(73) Durect Corporation, Cupertino, CA 95014, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Peroksido pašalinimas iš vaisto tiekimo nešiklio
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. Preparatas, pasižymintis tuo, kad turi sacharozės acetatizobutirato ir peroksido, kai peroksido preparate mažiau nei 20 ppm.

2. Preparatas pagal 1 punktą, kai peroksido jame mažiau nei 10 ppm.

3. Preparatas pagal 2 punktą, kai peroksido jame mažiau nei 5 ppm.

4. Preparatas pagal bet kurį iš nuo 1 iki 3 punktų, kuris veikia kaip vaisto nešiklis ir kuriame papildomai dar yra vaisto.

5. Preparatas pagal 4 punktą, kai vaistas pasirenkamas iš peptidų, polipeptidų, baltymų, nukleorūgščių, virusų, antikūnų ir smulkių molekulių, jautrių oksidacijai.

6. Preparatas pagal 4 punktą, kai vaistas pasirenkamas iš steroidų, NVNU, augimo veiksnių, hormonų, antinavikinių medžiagų, antibiotikų, analgetikų, vietinių anestetikų, antivirusinių medžiagų, antipsichozinių vaistų, antikoaguliantų ir oligonukleotidų genų terapijai.

7. Medicininis tiekimo įtaisas, kuriame yra preparato pagal bet kurį iš nuo 4 iki 6 punktų.

8. Medicininis tiekimo įtaisas pagal 7 punktą, sukonstruotas kaip vaistą išskiriantis stentas, kateteris arba osmoso siurblio varomas implantuojamasis įtaisas.

---

(51) Int.Cl. ***A61M 1/00*** (2006.01)
A61F 9/007 (2006.01)
(11) **2651354**
(96) 11849053.1
(96) 2011-12-12
(97) 2013-10-23
(97) 2015-10-07
(86) PCT/US2011/064423
(86) 2011-12-12
(87) WO 2012/082623

(87) 2012-06-21
(30) 423752 P, 2010-12-16, US
(72) SORENSEN, Gary P., US
LEE, Eric, US
(73) Alcon Research, Ltd., Fort Worth, Texas 76134, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Sistema mažų kanalų išsiurbimui
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 9.
(57) 1. Montažas chirurginei fakoemulsifikacijos sistemai, apimančiai:

fakoemulsifikacijos rankinį bloką;

irigacijos sistemą (300), suformuotą tiekti irigacinį skystį į fakoemulsifikacijos rankinį bloką (118) tam, kad iriguotų operacijos vietą; ir

išsiurbimo sistemą (302), sukonstruotą išsiurbti išsiurbiamą skystį iš operacinės vietos, išsiurbimo sistema, apimanti:

išsiurbimo kelią fakoemulsifikacijos rankiniame bloke;

lankstų mažą kanalinį išsiurbimo vamzdelį (318), suformuotą būti skysčio ryšyje su fakoemulsifikacijos rankinio bloko (118) išsiurbimo keliu (316), mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis (318), turintis nominalų vidinį diametrą, mažesnį už apytikriai 1,27 mm (0.050 colių) tam, kad sumažintų okliuzijos vietos lygius chirurginėje sistemoje, vidinis diametras yra iš esmės pastovus per mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio (318) ilgį; ir

peristaltinį siurblį (322) ryšyje su mažu kanaliniu išsiurbimo vamzdeliu (318), veikiantį taip, kad sukurtų srautą per mažą kanalinį išsiurbimo vamzdelį (318);

kuriame mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis (318) apima į apačią platėjančią dalį bent viename gale per vidinį diametrą, kur kai esant neapkrautai būsenai, į apačią platėjanti dalis turi vidinį diametrą didesnį už nominalų mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio (318) vidinį diametrą;

jungiamasis elementas (330, 332) yra sukonstruotas priimti bent dalį į apačią platėjančios mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio dalies, jungiamasis elementas (330, 332) yra tokio dydžio, kad būtų pritaikytas radialiniu spaudimu į platėjančią į apačią dalį, kai į apačią platėjanti dalis yra įterpta į jungiamąjį elementą (330, 332) tokiu būdu, kad kai mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis (318) yra patalpintas jungiamajame elemente (330, 332), vidinis platėjančios į apačią dalies diametras yra apytikriai toks pats diametras kaip ir nominalus mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio (318) diametras.

2. Montažas pagal 1 punktą, jungiamasis elementas (330) yra patalpintas tarp išsiurbimo kelio (316) rankiniame bloke (118) ir mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio (318), jungiamasis elementas (330) apima kakliuką išsiurbimo skysčiui praeiti, kakliukas turi diametrą iš esmės priderintą prie nominalaus vidinio mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio (318) diametro.

3. Montažas pagal 2 punktą, kuriame jungiamasis elementas (330) apima du apimančius galus, atitinkamai tokio dydžio, kad priimtų išsiurbimo kelią (316) ir mažą kanalinio išsiurbimo vamzdelį (318), jungiamasis elementas (330) turi sklandų perėjimą iš jungiamojo elemento (330) didesnio vidinio diametro žemyn link kakliuko diametro.

4. Montažas pagal 3 punktą, montažas dar apima:

kasetę (314), susietą su siurbliu (322); ir

antrąjį jungiamąjį elementą (332), patalpintą tarp mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio (318) ir kasetės (314), antrasis jungiamasis elementas (332), suformuotas priimti bent mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio (318) į apačią platėjančios dalies dalį ir pritaikyti radialinį spaudimą į platėjančią žemyn dalį, kai platėjanti į apačią dalis yra įterpta antrajame jungiamajame elemente (332) taip, kad kai mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis yra patalpintas antrajame jungiamajame elemente, žemyn platėjančios dalies vidinis diametras yra apytikriai tas pats diametras kaip mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio nominalus diametras.

5. Montažas pagal 1 punktą, kuriame siurblys (322) apima didelio našumo lygiagrečiai veikiantį siurblį, galintį veikti, kad sukurtų srovę apytikriai 60 cm^3/min per mažą kanalinį išsiurbimo vamzdelį.

6. Montažas pagal 1 punktą, kuriame mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis (318) turi vidinį diametrą ribose apytikriai 0,889 – 1,27 mm (0.035 - 0.050 colių).

7. Montažas pagal 6 punktą, kuriame mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis (318) turi vidinį diametrą apytikriai 1.143 mm (.045 colių) dydžio.

8. Montažas pagal 1 punktą,

fakoemulsefikacijos rankinis blokas apimantis ultragarsinį antgalį (334), turintį spindžio dydį ir sukonstruotą išsiurbti išsiurbimo skystį iš operacijos vietos;

kuriame siurbimo kelias nusidriekia nuo ultragarsinio antgalio (334) ir yra sumontuotas leisti išsiurbimo skysčio srautą per rankinį bloką;

kuriame siurbimo kelias rankinio bloko viduje apima vidinį diametrą, suderintą su ultragarsinio antgalio spindžio vidiniu diametru

9. Mažo kanalinio siurbimo sistema (302), sukonstruota priimti siurbimo skystį iš ultragarsinio antgalio (334), naudojamo fakoemulsifikacijos chirurginiame montaže su fakoemulsifikacijos rankiniu bloku, apimančiu:

išsiurbimo kelią (316) fakoemulsifikacijos rankiniame bloke (118), išsiurbimo kelias driekiasi nuo ultragarsinio antgalio ir yra sukonstruotas tam, kad leistų išsiurbimo skysčio srovę per rankinį bloką;

lankstų mažą kanalinį išsiurbimo vamzdelį (318) skysčio ryšyje su išsiurbimo keliu (316), mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis turi nominalų vidinį diametrą, mažesnį už apytikriai 1,27 mm (.050 colių) tam, kad sumažintų okliuzijos vietos lygius chirurginėje sistemoje, vidinis diametras yra iš esmės pastovus per mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio ilgį;

aukšto našumo peristaltinį siurblį (322) jungtyje su mažu kanaliniu išsiurbimo vamzdeliu;

kuriame mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis (318) apima į apačią platėjančią dalį bent viename gale per vidinį diametrą, kur kai esant neapkrautai būsenai, į apačią platėjanti dalis turi vidinį diametrą didesnį už nominalų mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio vidinį diametrą;

dar apima jungiamąjį elementą (330, 332), sukonstruotą priimti bent dalį į apačią platėjančios mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio (318) dalies, jungiamasis elementas apimantis kakliuką, skirtą išsiurbimo skysčio praėjimui,

jungiamasis elementas yra tokio dydžio, kad būtų pritaikytas radialiniu spaudimu į platėjančią į apačią dalį, kai į apačią platėjanti dalis yra įterpta į jungiamąjį elementą tokiu būdu, kad kai mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis (318) yra patalpintas jungiamajame elemente, vidinis platėjančios į apačią dalies diametras yra apytikriai toks pats diametras kaip kakliuko ir nominalus mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio diametras.

10. Sistema pagal 9 punktą, jungiamasis elementas (330) yra patalpintas tarp išsiurbimo kelio (316) rankiniame bloke ir mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio (318), kakliukas turi diametrą iš esmės priderintą prie nominalaus vidinio mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio (318) diametro.

11. Sistema pagal 10 punktą, dar apimanti:

kasetę (314), susietą su siurbliu; ir

antrąjį jungiamąjį elementą (332), patalpintą tarp mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio (318) ir kasetės (314), antrasis jungiamasis elementas, suformuotas priimti bent mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio į apačią platėjančios dalies dalį ir pritaikyti radialinį spaudimą į platėjančią žemyn dalį, kai platėjanti į apačią dalis yra įterpta antrajame jungiamajame elemente taip, kad kai mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis (318) yra patalpintas antrajame jungiamajame elemente, žemyn platėjančios dalies vidinis diametras yra apytikriai tas pats diametras kaip mažo kanalinio išsiurbimo vamzdelio nominalus diametras.

12. Sistema pagal 9 punktą, kurioje mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis (318) turi vidinį diametrą ribose apytikriai 0,889 – 1,27 mm (0.035 - 0.050 colių).

13. Sistema pagal 12 punktą, kurioje mažas kanalinis išsiurbimo vamzdelis (318) turi vidinį diametrą apytikriai 1,143 mm (0.045 colių) dydžio.

---

(51) Int.Cl. ***A61N 1/32*** (2006.01)
A61N 1/40 (2006.01)
(11) **1888162**
(96) 06771526.8
(96) 2006-05-30
(97) 2008-02-20
(97) 2015-07-08
(86) PCT/US2006/020819
(86) 2006-05-30
(87) WO 2006/132855

(87) 2006-12-14
(30) 687430 P, 2005-06-03, US
693490 P, 2005-06-23, US
790128 P, 2006-04-07, US
(72) KRONBERG, James, W., US
GANEY, Timothy, US
GORDON, Stephen, L., US
(73) Medrelief Inc., Bethesda, Maryland 20814, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Sistema tolygiam kaulo ir kremzlės kūrimui, naudojant impulsinio elektromagnetinio lauko terapiją
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 8.

(57) 1. Sistema kaulų, kremzlių arba kito jungiamojo audinio tolygiam kūrimui ar atstatymui, sistema apima:
elektrinio signalo generavimo priemonę, sukonfigūruotą generuoti pirmąjį elektrinį signalą, turintį pirmąjį tam tikro impulsų paketų skaičiaus pasikartojantį modelį, kiekvienas iš šių impulsų paketų apima daugybę atskirų pirmosios trukmės T_1 pirmojo įtampos lygio L_1 teigiamų impulsų, atskiri teigiami impulsai atskirti antrosios trukmės T_2, esant antrajam įtampos lygiui L_2, tam tikro neigiamų impulsų skaičiumi, kiekvienas iš trečiosios trukmės T_3 impulsų paketų atskirti vienas nuo kito mažiausiai išlyginamuoju ketvirtojo periodo T_4 impulsu, esant antrajam įtampos lygiui L_2,
tam tikrą skaičių elektrodų, elektriškai sujungtų su elektrinio signalo generavimo priemone, kad funkciškai sujungtų mažiausiai pirmąjį elektrinį signalą su audiniu, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
pirmoji trukmė T_1 lygi 13 ms, antroji trukmė T_2 lygi 200 μs, o trečioji trukmė T_3 lygi 1 s.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur elektrinio signalo generavimo priemonė sukonfigūruota generuoti pirmąjį elektrinį signalą, apimant papildomą trukmę tarp impulsų paketų, esant trečiajam įtampos lygiui L_3, trečiajam įtampos lygiui L_3 tarp pirmojo įtampos lygio L_1 ir antrojo įtampos lygio L_2, ir iš esmės nuliniam signalui.

3. Sistema pagal 1 punktą, kur impulsų paketai kartojami mažiausiai 1 Hz dažniu.

4. Sistema pagal 1 punktą, kur elektrinio signalo generavimo priemonė papildomai sukonfigūruota generuoti antrąjį elektrinį signalą, turintį pirmąjį tam tikro impulsų paketų skaičiaus pasikartojantį modelį, kiekvienas iš šių impulsų paketų apima daugybę atskirų pirmos trukmės T_1 pirmojo įtampos lygio L_1 teigiamų impulsų, atskiri teigiami impulsai atskirti antrosios trukmės T_2, esant antrajam įtampos lygiui L_2, tam tikro neigiamų impulsų skaičiumi, kiekvienas iš trečiosios trukmės T_3 impulsų paketų, atskirtų vienas nuo kito mažiausiai išlyginamuoju ketvirtojo periodo T_4 impulsu, esant antrajam įtampos lygiui L_2, kur pirmoji trukmė T_1, antroji trukmė T_2 ir trečioji trukmė T_3 parinktos iš tripletų grupės, susidedančios iš:
A) pirmoji trukmė T_1 – nuo 20 μs iki 100 μs, antroji trukmė T_2 – nuo 5 μs iki 75 μs ir trečioji trukmė T_3 – nuo 0,5 ms iki 500 ms;
B) pirmoji trukmė T_1 – nuo 100 μs iki 1000 μs, antroji trukmė T_2 – nuo 5 μs iki 75 μs, trečioji trukmė T_3 – nuo 1,0 ms iki 50 ms;
C) pirmoji trukmė T_1 – nuo 100 μs iki 1000 μs, antroji trukmė T_2 – nuo 20 μs iki 100 μs ir trečioji trukmė T_3 – nuo 1,0 ms iki 50 ms.

5. Sistema pagal 4 punktą, kur elektrinio signalo generavimo priemonė sukonfigūruota generuoti pirmąjį ir antrąjį elektrinius signalus, išeinančius vienas po kito.

6. Sistema pagal 4 punktą, kur elektrinio signalo generavimo priemonė sukonfigūruota generuoti pirmąjį ir antrąjį elektros signalus, išeinančius vienu metu.

7. Sistema pagal 1 punktą, kur sistema papildomai sukonfigūruota mechaniniam pakrovimui derinyje su pirmojo elektrinio signalo generavimu.

8. Sistema pagal 1 punktą, kur elektrodai sukonfigūruoti taip, kad sudarytų talpinę jungtį su audiniu.

9. Sistema pagal 1 punktą, papildomai apimanti:
priemones, skirtas išlaikyti daugybę ląstelių, kur ląstelės parinktos iš kamieninių ląstelių, neasocijuotų pirmtakų, asocijuotų kamieninių ląstelių, multipotencinių pirmtakų, pluripotencinių pirmtakų arba kitų diferenciacijos etapų ląstelių.

10. Sistema pagal 9 punktą, kur tam tikras skaičius elektrodų turi anoduoto metalo jungiamosios grandies elektrodą.

11. Elektrodas pagal 10 punktą, kur anoduotas metalas yra niobis, tantalas, titanas, cirkonis, molibdenas, volframas, vanadis, aliuminis arba nerūdijantis plienas.

12. Sistema pagal 9 punktą, papildomai apimanti:
ląstelių mechaninio pakrovimo priemones.

13. Rinkinys tinkamam transplantacijai audiniui paruošti, apimantis:
sistemą pagal bet kurį iš 1-4 punktų;
ir biologiškai skaidomą arba biologiškai stabilų ląstelių karkasą.

14. Rinkinys pagal 13 punktą, kur ląstelių karkasas pagamintas iš medžiagos, parinktos iš sintetinių arba natūralių polimerų.

15. Rinkinys pagal 13 arba 14 punktą, kur ląstelių karkasas susietas su augimą arba sukibimą skatinančiomis molekulėmis.

---

(51) Int.Cl. ***A61N 2/02*** (2006.01)
A61N 1/40 (2006.01)
(11) **2665516**
(96) 12705348.6
(96) 2012-01-20
(97) 2013-11-27
(97) 2015-09-02
(86) PCT/FR2012/050127
(86) 2012-01-20
(87) WO 2012/098338
(87) 2012-07-26
(30) 1150494, 2011-01-21, FR
1150496, 2011-01-21, FR
(72) GREFF, Daniel, FR
(73) Cosmosoft, 92300 Levallois-Perret, FR
(74) Vitalija BANAITIENĖ, 55, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Įrenginys magnetiniam laukui skleisti
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 6.
(57) 1. Įrenginys (100; 200; 300), skirtas magnetiniu lauku veikti bent dalį asmens kūno, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima: izoliacinį diržą (102; 202; 302), numatytą taikyti sąlyčiui su asmens kūno dalimi, bent vieną iš esmės stačiakampę plokščią dipolinę anteną (104a, 104b; 204; 304a, 304b), skleidžiančią magnetinį lauką vektoriumi (V), statmenu jos paviršiui, kur antena yra išdėstyta ant diržo išilgai jo išilgine kryptimi, ir kintamosios ar impulsinės srovės maitininimo šaltinį (106; 206; 306), skirtą antenai, kur antenai skirtos energijos tiekimo srovė yra kintamoji srovė, turinti įtampą nuo 5 iki 25 V, o stiprį nuo 0,3 iki 0,8A, ir kur antena yra nustatyta skleisti magnetinį lauką maksimaliu 200 mT srauto tankiu, o antenos ilgio ir ploto santykis yra 5:1 ir 20:1.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kuriame antenai skirtos kintamosios ar impulsinės energijos tiekimo srovės dažnis yra nuo 10 iki 100 Hz.

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, kuriame antenai skirtos kintamosios ar impulsinės energijos tiekimo srovės dažnio reikšmė yra nuo 40 iki 60 Hz.

4. Įrenginys (100) pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kuriame diržas (102) yra pilvo diržas, turintis dvi lygiagrečias plokščių dipolinių antenų eiles, kiekviena eilė susideda iš dviejų šoninių antenų ir centrinės antenos, išdėstytos tarp šoninių antenų, vienos ir tos pačios eilės antenos maitinamos serijomis.

5. Įrenginys pagal 4 punktą, kuriame vienos ir tos pačios eilės antenos yra maitinamos kintamąja srove tokiu būdu, kad centrinė antena (104a) skleidžia magnetinį lauką vektoriumi, kurio kryptis priešinga šoninės antenos (104b) skleidžiamo magnetinio lauko vektoriui.

6. Įrenginys (200, 300) pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kuriame diržas (202, 302) yra diržas, numatytas dėvėti aplink asmens ranką arba blauzdą, minėtas diržas turi vieną plokščią dipolinę anteną (204; 304b).

7. Įrenginys (300) pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kuriame diržas (302) yra diržas, kuris numatytas dėvėti aplink asmens šlaunį, minėtas diržas turi dvi lygiagrečias plokščių dipolinių antenų eiles, kiekviena eilė sudaryta iš dviejų šoninių antenų (304a), maitinamų serijomis.

8. Įrenginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, turintis kilimėlio pavidalą, apimantis bent dvi plokščias dipolines antenas, išdėstytas lygiagrečiai jų išilgine kryptimi.

9. Įrenginys pagal 8 punktą, kur kilimėlis apima bent keturias plokščias dipolines antenas, išdėstytas lygiagrečiai jų išilgine kryptimi.

10. Įrenginys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, papildomai apimantis antenai skirtos kintamosios srovės maitinimo šaltinio valdymo modulį ir bent vieną magnetinio lauko matavimo jutiklį, išdėstytą ant diržo ir susietą su minėtu valdymo moduliu.

11. Asmens sportinės veiklos imitavimo būdas, skirtas atsipalaidavimui ar miego kokybės pagerinimui, kur minėtas būdas apima magnetinio lauko taikymą asmeniui bent vienos galūnės bent vienai daliai ir/arba liemeniui, panaudojant įrenginį, aprašytą bet kuriame iš punktų 1-10.

12. Būdas pagal 11 punktą, kuriame įrenginys yra pagal 8 arba 9 punktą.

13. Būdas pagal 11 arba 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrenginio spinduliuojamas magnetinis laukas turi dažnį nuo 10 iki 100 hercų ir srauto tankį nuo 100 iki 200 mikro Teslų.

14. Būdas pagal 11 arba 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima magnetinio lauko, taikomo asmeniui, dozės valdymą.

15. Būdas pagal 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima magnetinių bangų jutiklio išdėstymą labai arti spinduliuojančios antenos, kur minėtas magnetinių bangų jutiklis komunikuoja su magnetinio lauko valdymo moduliu, minėtas valdymo modulis komunikuoja su viena ar daugiau spinduliuojančių antenų, ir asmens magnetinės skvarbos matavimą valdymo moduliu, kad spinduliuojančios antenos ar antenų skleidžiamą magnetinį lauką pritaikytų pagal individualų profilį.

16. Būdas pagal 11 arba 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima asmens audinių reakcijos į kontaktą su magnetiniu lauku matavimą, minėtas matavimas apima elektromagnetinio lauko dažnių kitimą, pageidautina nuo 10 hz iki 10 kHz, skirtą asmens vienos galūnės ar daugiau galūnių vienai daliai ar daugiau dalių ir/arba liemens vienai daliai ar daugiau dalių, ir elektromagnetinio lauko matavimą, kad įvertinti asmens audinių reakciją.

17. Būdas pagal 17 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima asmens riebalų masės ir/arba raumenų masės apskaičiavimą, ypač kad pritaikyti asmeniui taikomo magnetinio lauko srauto tankį ir/arba trukmę.

18. Būdas pagal 17 arba 18 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad matavimas vykdomas Holo arba magnetovaržiniu jutikliu, ypač kad nustatyti maksimalią ir/arba optimalią magnetinio lauko, taikomo asmeniui, galingumo ribą.

---

(51) Int.Cl. ***A61N 5/06*** (2006.01)
(11) **2545962**
(96) 12188421.7
(96) 2009-12-16
(97) 2013-01-16
(97) 2015-10-14
(30) 0900461, 2009-01-12, GB
0916666, 2009-09-22, GB
(72) Klem, Bjorn, NO

Groseth, Morten, NO

(73) Photocure ASA, 0275 Oslo, NO

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Švitinimo įtaisas

Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 17.

(57) 1. Švitinimo įtaisas, skirtas įdėjimui į žmogaus kūno ertmę, siekiant atlikti fotodinaminę terapiją, kai kūno ertmė yra moters reprodukciniai takai arba tiesioji žarna, kur įtaisas apima korpusą (1, 21, 31, 51, 61, 71), pritaikytą, kad jį galima pilnai ir saugiai įdėti į ertmę , kai korpusas (1, 21, 31, 51, 61, 71) turi šviesos diodų (LED) lempučių sistemą (5, 25, 35, 45, 54, 62, 72) ir maitinimo šaltinį (41, 68, 78), skirtą maitinti LED lempučių sistemą (5, 25, 35, 45, 54, 62, 72), ir korpusas (1, 21, 31, 51, 61, 71) apima gydymo paviršių (2, 22, 32, 63, 73) su įrengta LED sistema, skleidžiančia šviesą iš gydymo paviršiaus (2, 22, 32, 63, 73), kai įtaisas veikia, kur gydymo paviršius (2, 22, 32, 63, 73) yra bent dalinai skaidrus minėtos šviesos atžvilgiu, ir kur įtaisas nepriklausomai veikia būdamas ertmėje; kur gydymo paviršiaus dydis ir (arba) forma yra pritaikyti , kad atitiktų gydymo plotą ertmės viduje taip, jog, kai įtaisas veikia, gydymo plotas yra apšviestas minėtos šviesos, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad korpusas turi lanksčią išorinę dalį, kuri gali savo formą pritaikyti taip, kad saugiai susitapatintų su ertmės sienelėmis, ir LED sistema yra įrengta taip, kad skleistų šviesą, kurios intensyvumas yra intervale 1-50 mW/cm^2.

2. Įtaisas pagal 1 punktą, kur skaidri medžiaga naudojama suformuoti tiek korpusą (1, 21, 31, 51, 61, 71), apimantį LED lempučių sistemą (5, 25, 35,45, 54, 62, 72), tiek gydymo paviršių (2, 22, 32, 63, 73), ir medžiaga tarnauja šviesos, kurią skleidžia minėta LED lempučių sistema (5, 25, 35, 45, 54, 62, 72), išsklaidymui.

3. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur LED lempučių sistema (5, 25, 35, 45, 54, 62, 72) įrengta taip, kad, kai įtaisas veikia, skleistų šviesą, kurios intensyvumas yra intervale 1-10 mW/cm^2.

4. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur LED lempučių sistema (5, 25, 35, 45, 54, 62, 72) skleidžia šviesą pasižyminčią bangos ilgiu intervale 300-800 nm, geriau, intervale 630-690 nm.

5. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, dar apimanti vaisto pristatymo plotą, skirtą pristatyti kompoziciją, apimančią fotosensibilizatorių arba fotosensibilizatoriaus pirmtaką.

6. Įtaisas pagal 5 punktą, kur minėtas vaisto pristatymo plotas yra gydymo plotas (2, 22, 32, 63, 73).

7. Įtaisas pagal 5 ir 6 punktą, pristatantis kompoziciją į vaisto pristatymo plotą, kur kompozicija apima 5-ALA arba 5-ALA darinį, arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską.

8. Įtaisas pagal 7 punktą, kur kompozicija apima 5-ALA esterį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, geriau, 5-ALA esterį, kuris yra junginys, turintis formulę (I), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska:

$R^2{}_2N\text{-}CH_2COH_2\text{-}CH_2CO\text{-}OR^1$

kur

R^1 yra linijinės grandinės C_1-C_6alkilas ir abu R^2 reiškia vandenilį.

9. Įtaisas pagal 8 punktą, kur ALA-esteris yra 5-ALA heksilo esteris arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

10. Įtaisas pagal 5-9 punktus, kur minėta kompozicija yra pusiau kieta arba kieta kompozicija.

11. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įtaisas apima vieną arba daugiau požymių, kurie užtikrina vienkartinį naudojimą ir (arba) užkerta kelią pakartotinam panaudojimui.

12. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įtaiso LED lempučių sistema (5, 25, 35, 45, 54, 62, 72) įrengta taip, kad skleistų šviesos dozę nuo 10 iki 200 J/cm^2.

13. Rinkinys, apimantis švitinimo įtaisą pagal bet kurį iš 1-6 punktą ir bent vieną kompoziciją, apimančią fotosensibilizatorių arba fotosensibilizatoriaus pirmtaką, skirtą naudoti su įtaisu.

14. Rinkinys pagal 13 punktą, kur kompozicija apima 5-ALA arba 5-ALA darinį, arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską.

15. Rinkinys pagal 14 punktą, kur kompozicija apima 5-ALA esterį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, geriau, geriau, 5-ALA esterį, kuris yra junginys, turintis formulę (I), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska:

$R^2{}_2N\text{-}CH_2COH_2\text{-}CH_2CO\text{-}OR^1$
kur
R^1 yra linijinės grandinės $C_1\text{-}C_6$alkilas ir abu R^2 reiškia vandenilį.

16. Rinkinys pagal 15 punktą, kur ALA-esteris yra 5-ALA heksilo esteris arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

17. Rinkinys pagal bet kurį iš 13-16 punktą, kur minėta kompozicija yra pusiau kieta arba kieta kompozicija.

18. Rinkinys pagal bet kurį iš 13-17 punktą, skirtas naudoti makšties arba gimdos kaklelio fotodinaminėje terapijoje.

19. Rinkinys pagal 18 punktą, skirtas naudoti gimdos kaklelio fotodinaminėje terapijoje, geriau, skirtas naudoti gimdos kaklelio vėžio ir gimdos kaklelio ligų, pakitimų arba būklių fotodinaminėje terapijoje.

---

(51) Int.Cl. ***B01D 53/22*** (2006.01)
C10J 3/80 (2006.01)
C10K 3/04 (2006.01)
C01B 3/16 (2006.01)
C10J 3/62 (2006.01)
C10J 3/72 (2006.01)
C10K 1/02 (2006.01)

(11) **2291492**
(96) 09762737.6
(96) 2009-06-11
(97) 2011-03-09
(97) 2015-07-29
(86) PCT/SE2009/000296
(86) 2009-06-11
(87) WO 2009/151368
(87) 2009-12-17
(30) 0801369, 2008-06-12, SE
(72) LJUNGGREN, Rolf, SE
(73) Cortus AB, 164 40 Kista, SE
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Būdas ir įranga vandenilio dujų gamybai utilizuojant biomasę
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 2.

(57) 1. Vandenilio (H_2) iš biomasės gamybos būdas, kur minėtas būdas apima stadijas, kuriose biomasę džiovina, vykdo biomasės pirolizę, siekiant gauti koksą, ir pirolizės dujas degina, siekiant gauti dujas (CO_2, N_2 ir H_2O), kai būdas apima papildomas stadijas, kuriose dujas (CO_2, N_2 ir H_2O), susidarančias degimo stadijoje, veikia pirmaisiais šilumos mainais, kur dujos (CO_2, N_2 ir H_2O), susidariusios degimo stadijoje, yra vėsinamos, vanduo yra išgarinamas garinimo stadijoje naudojant dujų (CO_2, N_2 ir H_2O) kalorijų kiekį, atsiradusį degimo stadijoje, garus veikia šilumos mainais, kur garai yra kaitinami, garai yra redukuojami iki sintezės dujų (S), susidedančių iš vandenilio (H_2) ir anglies monoksido (CO), ši redukcija vyksta reaguojant su kokso kuru, ir sintezės dujas (S) separuoja, siekiant gauti gryną vandenilį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomo apdorojimo stadijoje anglies monoksidui taiko vandens dujų konversijos reakciją ir paduodamas garas sudaro, kaip liekamąjį produktą, vandenilį (H_2) su anglies dioksidu (CO_2), ir vandenilį (H_2) atskiria nuo anglies dioksido (CO_2) galutinėje dujų separacijos stadijoje.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sintezės dujas, gautas redukcijos metu, veikia šilumos mainais, kur sintezės dujos yra vėsinamos ir degimui naudojamas oras yra šildomas.

3. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad susidariusių dujinimo stadijoje dujų (CO_2, N_2 ir H_2O) vėsinimą ir vandens garų šildymą vykdo bendroje šilumos mainų stadijoje.

4. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dujų (CO_2, N_2 ir H_2O), susidariusių dėl dujinimo šilumos mainais, vykdo dviem atskiromis stadijomis.

5. Būdas pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reakcija su kokso kuru iš dujinimo yra inicijuota pirmoje sintezės dujų (S) redukcijos stadijoje ir minėtas kokso kuras yra dalyvavęs ankstesnėje redukcijos stadijoje.

6. Įranga, skirta vandenilio (H_2) iš biomasės gamybos būdo realizavimui, kur minėta įranga apima biomasės saugojimo bloką (1) ir reaktoriaus bloką (3) biomasės pirolizės ir pirolizės dujų deginimo vykdymui, kur įranga taip pat apima pirmąsias šiluminių mainų priemones (7, 9), siekiant gauti iš reaktoriaus bloko (3) išeinančias dujas (CO_2, N_2 ir H_2O), dujų valymo bloką (21, 28, 29), siekiant gauti išeinančias dujas (CO_2, N_2 ir H_2O), atvėsintas pirmose šilumos mainų priemonėse (7, 9), priemones (9) vandens (H_2O (l)) garinimui, priemones (2) garų (H_2O (g)) padavimui į pirmas šilumos mainų priemones (7, 9) ir redukcijos šachtą (12), prijungtą prie reaktoriaus bloko (3), garų (H_2O (g)) redukcijos vykdymui keliomis stadijomis, siekiant gauti sintezės dujas (S), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad turi dujų separacijos bloką (23, 24, 25) sintezės dujų (S) separavimui į anglies monoksidą (CO) ir vandenilį (H_2) ir priemones (WGS) anglies monoksido (CO) vandens dujų konversijos reakcijai, siekiant gauti vandenilį (H_2) ir anglies dioksidą (CO_2).

7. Įranga pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pirmosios šilumos mainų priemonės apima pirmą regeneratoriaus įrenginį (7).

8. Įranga pagal bet kurį vieną iš 6-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad antros šilumos mainų priemonės apima antrą regeneratorių (15).

9. Įranga pagal bet kurį vieną iš 6-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad redukcijos šachta (12) apima bent du redukcijos skyrius (13A-13C).

---

(51) Int.Cl. ***B01J 20/04*** (2006.01)
B01J 20/32 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)
C02F 11/14 (2006.01)
C02F 1/56 (2006.01)
C02F 1/66 (2006.01)
C02F 103/28 (2006.01)

(11) **2589430**

(96) 11187987.0

(96) 2011-11-04

(97) 2013-05-08

(97) 2015-09-02

(72) Gerard, Daniel E., CH
Hartan, Hans- Georg, DE
Schoelkopf, Joachim, CH
Skovby, Michael, CH
Gane, Patrick A.C., CH

(73) Omya International AG, 4665 Oftringen, CH

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Būdas vandeniui gryninti ir / arba šalinti vandenį iš dumblo ir / arba nuosėdų, naudojant paviršinio apdorojimo kalcio karbonatą

Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Būdas vandeniui gryninti ir / arba šalinti vandenį iš dumblo ir / arba nuosėdų, apimantis žingsnius:

a) gryninamą vandenį ir / arba dumblą ir / arba nuosėdas, iš kurių turi būti pašalintas vanduo ir / arba priemaišos;

b) bent vieną paviršinio apdorojimo kalcio karbonatą, kuriame bent 1% prieinamo kalcio karbonato paviršiaus ploto yra padengtas danga, apimančia bent vieną katijoninį polimerą, ir

c) vandens ir / arba dumblo ir / arba nuosėdų (pagal punktą a) kontaktavimą su bent vienu paviršinio apdorojimo kalcio karbonatu pagal punktą b, siekiant gauti kompozitinę medžiagą, sudarytą iš paviršinio apdorojimo kalcio karbonato ir priemaišų, kur paviršinio apdorojimo kalcio karbonatas apima modifikuoto paviršiaus kalcio karbonatą, apdorotą katijoniniais polimerais papildomame apdorojimo etape, kur modifikuoto paviršiaus kalcio karbonatas yra gaunamas, reaguojant natūraliam kalcio karbonatui ir / arba kalcio karbonato nuosėdoms su rūgštimi ir su anglies dioksidu, prieš

paruošiant paviršinio apdorojimo
kalcio karbonatą, kur anglies dioksidas yra suformuotas, apdorojant *in situ* rūgštimi ir / arba yra tiekiamas iš išorinio šaltinio.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur vanduo ir / arba dumblas ir / arba nuosėdos pagal žingsnį a) yra pasirinktos iš pramonės nuotekų, geriamo vandens, miesto nuotekų, dumblo, pavyzdžiui, uostų dumblo, upių dumblo, pakrančių dumblo, suardomo dumblo, nuotekų technologinių procesų paveikto vandens iš alaus daryklų ar kitų gėrimų pramonės įmonių, nuotekų ar technologinių procesų paveikto vandens iš popieriaus pramonės, dažų ar dangų pramonės įmonių, žemės ūkio nuotekų, skerdyklų nuotekų, odos pramonės įmonių nuotekų arba odos rauginimo pramonės įmonių nuotekų.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur bent vienas paviršinio apdorojimo kalcio karbonatas pagal žingsnį b) papildomai apima žemės kalcio karbonatą ir / arba kalcio karbonato nuosėdas.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur gruntinio kalcio karbonato šaltinis (GCC) yra parinktas iš marmuro, kreidos, kalcito, dolomito, kalkakmenio arba jų mišinių ir / arba kalcio karbonato nuosėdos (PCC) yra pasirinktos iš vienos arba daugiau mineraloginių aragonitų, vateritų arba kalcitų kristalų formų.

5. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 4, kur bent vieno paviršinio apdorojimo kalcio karbonato dalelių d_{50} vidutinis skersmuo yra nuo 0,01 µm iki 250 µm, geriau nuo 0,06 µm iki 225 µm, dar geriau nuo 1 µm iki 200 µm, dar geriau nuo 1 µm iki 150 µm, o geriausiai nuo 1 µm iki 100 µm, ir / arba bent vieno paviršinio apdorojimo kalcio karbonato dalelės specifinis paviršiaus plotas yra nuo 1 iki 250 m^2/g, dar geriau nuo 20 iki 200 m^2/g, dar geriau nuo 30 iki 150 m^2/g, o geriausiai nuo 30 iki 100 m^2/g.

6. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 5, kur bent viena paviršinio apdorojimo kalcio karbonato danga apima bent vieną katijoninį polimerą, turintį teigiamo krūvio tankį intervale nuo 1 mEq/g iki 15 mEq/g, geriau intervale nuo 2,5 mEq/g iki 12,5 mEq/g, o geriausiai intervale nuo 5 mEq/g iki 10 mEq/g ir / arba bent viena paviršinio apdorojimo kalcio karbonato danga apima bent vieną katijoninį polimerą, kuriame ne mažiau kaip 60% monomerų vienetų turi katijoninį krūvį, pageidautina, ne mažesnį kaip 70%, geriau ne mažesnį kaip 80%, dar geriau ne mažesnį kaip 90%, o geriausiai lygų 100%.

7. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 6, kur bent viena paviršinio apdorojimo kalcio karbonato danga apima bent vieną katijoninį polimerą, kurio vidutinė molekulinė masė M_w yra mažesnė nei 1 000 000 g/mol, geriau nuo 50 000 iki 750 000 g/mol, dar geriau nuo 50 000 iki 650 000 g/mol, o geriausiai nuo 100 000 iki 300 000 g/mol.

8. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 7, kur bent viena paviršinio apdorojimo kalcio karbonato danga apima bent vieną katijoninį polimerą, kuris yra homopolimeras, sudarytas iš monomerų vienetų, pasirinktų iš grupės, sudarytos iš dialildialkilamonio druskų; tretinių ir kvaternizuotų aminų; kvaternizuotų iminų, pageidautina, dialildialkilamonio druskų.

9. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 7, kur bent viena paviršinio apdorojimo kalcio karbonato danga apima bent vieną katijoninį polimerą, kuris yra kopolimeras, sudarytas iš monomerų vienetų, sudarytas iš monomerų vienetų, pasirinktų iš dialildialkilamonio druskų ir komonomerų vienetų, pasirinktų iš grupės, sudarytos iš akrilamido; metakrilamido; N,N-dimetil-akrilamido; akrilo rūgšties; metakrilo rūgšties; vinilsulfoninės rūgšties; vinilpirolidono; hidroksilo etilakrilato; stireno; metilmetakrilato; vinilacetato ir jų mišinių.

10. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 9, kur prieinamo kalcio karbonato danga, sudaryta iš katijoninio polimero, yra padengta ne mažiau kaip 10%, geriau bent 20%, dar geriau bent 30%, dar geriau bent 40%, o geriausiai 50% prieinamo paviršiaus ploto.

11. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 10, kur bent vienas paviršinio apdorojimo kalcio karbonatas yra miltelių pavidalo ir / arba granulių pavidalo arba dumblo pavidalo.

12. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 11, kur būdas papildomai apima (pagal punktą d) gryninamo vandens ir / arba dumblo ir / arba sausinamų nuosėdų (pagal punktą a) kontaktavimą polimerinės flokuliacijos priemonėmis.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur polimerinės flokuliacijos priemonės vidutinė molekulinė masė M_w yra intervale nuo 100 000 iki 10 000 000 g/mol, geriau intervale nuo 300 000 iki 5 000 000 g/mol, dar geriau intervale nuo 300 000 iki 1 000 000 g/mol, o geriausiai intervale nuo 300 000 iki 800 000 g/mol ir / arba polimerinė flokuliacijos priemonė yra nejoninis arba anijoninis, geriau katijoninis arba anijoninis polimeras, parinktas iš poliakrilamidų, poliakrilatų, poli(dialildimetilamonio

chlorido), polietileniminų, poliaminų, krakmolų ar jų mišinių.

14. Būdas pagal bet kurį iš 12 arba 13 punktų, kur žingsnis c) ir žingsnis d) yra atliekami tuo pačiu metu arba atskirai, pageidautina, tuo pačiu metu.

15. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 14, kur žingsnis c) ir / arba žingsnis d) yra vykdomi, bent iš dalies padengus vandens ir / arba dumblo ir / arba apdorojamų nuosėdų pagal žingsnį a) paviršių bent vienu paviršinio apdorojimo kalcio karbonatu pagal žingsnį b) ir / arba maišymo vandenį ir / arba dumblą ir / arba apdorojamas nuosėdas pagal žingsnį a) bent vienu paviršinio apdorojimo kalcio karbonatu pagal žingsnį b).

16. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 15, kur žingsnis c) ir / arba žingsnis d) yra kartojami vieną arba daugiau kartų.

17. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 16, kur kompozitinė medžiaga iš bent vieno paviršinio apdorojimo kalcio karbonato ir priemaišų pašalinama iš vandens ir / arba dumblo ir / arba nuosėdų filtruojant, nusodinant ir / arba centrifuguojant.

---

(51) Int.Cl. ***B05C 5/02*** (2006.01)
B29C 44/46 (2006.01)
B29C 31/04 (2006.01)
B29C 47/14 (2006.01)
B29C 47/70 (2006.01)
C09D 175/08 (2006.01)

(11) **2234732**

(96) 08861397.1

(96) 2008-12-15

(97) 2010-10-06

(97) 2015-09-02

(86) PCT/EP2008/067517

(86) 2008-12-15

(87) WO 2009/077490

(87) 2009-06-25

(30) 07150059, 2007-12-17, EP

(72) SCHÖN, Lars, DE
FABISIAK, Roland, DE
HENSIEK, Rainer, DE
HUNTEMANN, Peter, DE
SCHAPER, Bernd, DE
VIERECK, Rüdiger, DE
THOMAS, Maria, DE

(73) BASF SE, 67056 Ludwigshafen, DE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Būdas ir aparatas, skirtas izocianato pagrindo putų kompozicinių elementų gavimui

Apibrėžties punktai: 26, brėžiniai: 1.

(57) 1. Kompozitų, sudarytų iš mažiausiai vieno išorinio sluoksnio (b) ir izocianato pagrindo standžių putų (a), gavimo būdas, kur išorinis sluoksnis (b) pastoviai slenka ir izocianato pagrindo standžių putų (a) pradinė medžiaga yra taikoma ant išorinio sluoksnio (b) ir izocianato pagrindo standžių putų (a) skystos pradinės medžiagos taikymas yra pasiekiamas mažiausiai vienu fiksuotu vamzdeliu (c), kuris turi angas (f) ir kuris yra įtvirtintas taip, kad būtų lygiagretus išorinio sluoksnio plokštumai ir stačiu kampu išorinio sluoksnio (b) judėjimo krypčiai, kur angos (f) turi diametrą ir ilgį, kur mišinio (a) padavimas vyksta vamzdelio (c) viduryje ir angų (f) ilgis mažėja nuo vamzdelio (c) vidurio į jo galus kryptimi.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur yra naudojami mažiausiai du vamzdeliai (c), įtvirtinti šalia vienas kito.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur vamzdelių (c), turinčių angas (f), išdėstymas yra toks, kad jie sudaro tiesią liniją.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur vamzdeliai (c), turintys angas (f), išsidėsto per mažiausiai 70% išorinio sluoksnio (b) plotį ir kiekviename iš išorinio sluoksnio (b) kampų yra vienodo pločio sritis, kurios neapima vamzdelis.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur vamzdeliai (c), turintys angas (f), išsidėsto per mažiausiai 80% išorinio sluoksnio (b) plotį ir kiekviename iš išorinio sluoksnio (b) kampų yra vienodo pločio sritis, kurios neapima vamzdelis.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur vamzdelis (c), turintis angas (f), yra įtvirtintas nuo 5 iki 30 cm aukštyje virš išorinio sluoksnio (b).

7. Būdas pagal 1 punktą, kur vamzdelio (c), turinčio ertmes (f), diametras yra nuo 0,2 iki 5 cm.

8. Būdas pagal 1 punktą, kur vamzdelio (c) vidinis diametras, turintis angas (f), lieka pastovus nuo vidurio į vamzdelio galus.

9. Būdas pagal 1 punktą, kur vamzdelio konstrukcija yra tokia, kad, jeigu naudojama daug vamzdelių (c), angų (f) ilgo skirtumai yra išdėstyti taip, kad būtų identiški visuose vamzdeliuose (c).

10. Būdas pagal 1 punktą, kur angų (f) ilgio santykis tarp padavimo vietos ir vamzdelio galo (c) yra nuo 1,1 iki 10 kiekvienam vamzdeliui.

11. Būdas pagal 1 punktą, kur angų (f) diametras yra nuo 0,5 iki 10 mm.

12. Būdas pagal 1 punktą, kur atstumas tarp angų (f) yra nuo 5 iki 200 mm.

13. Būdas pagal 1 punktą, kur angų (f) diametras yra vienodas per visą vamzdelio (c) ilgį.

14. Būdas pagal 1 punktą, kur atstumas tarp angų (f) yra vienodas per visą vamzdelio ilgį (c).

15. Būdas pagal 1 punktą, kur vamzdelio (c) angų (f) skaičius yra vienodas.

16. Būdas pagal 1 punktą, kur kiekvieno vamzdelio (c) angų (f) skaičius yra ≥ 2.

17. Būdas pagal 1 punktą, kur izocianato pagrindo standžių putų (a) skystos pradinės medžiagos komponentų maišymas vyksta maišymo įrenginyje, kuris turi jungtį per padavimo vamzdžius (d) and (e) su visais vamzdeliais (c), turinčiais angas (f).

18. Būdas pagal 1 punktą, kur kiekvienas iš vamzdelių (c), turinčių angas (f), turi jungtį su konkrečiai vienu padavimo vamzdžiu (d).

19. Būdas pagal 1 punktą, kur kiekvienas iš vamzdelių (c), turinčių angas (f), turi jungtį su maišymo įrenginiu, skirtu izocianato pagrindo standžių putų (a) skystos pradinės medžiagos komponentų maišymui.

20. Būdas pagal 1 punktą, kur padavimo vamzdžių (d) diametras yra pastovus.

21. Būdas pagal 1 punktą, kur padavimo vamzdžių (d) diametras yra nuo 4 iki 30 mm.

22. Būdas pagal 1 punktą, kur izocianato pagrindo standžios putos (a) apima izocianurato grupes.

23. Būdas pagal 1 punktą, kur izocianato pagrindo standžių putų (a) skystos pradinės medžiagos klampumas yra nuo 50 mPa*s iki 2000 mPa*s, esant 25°C.

24. Būdas pagal 1 punktą, kur skystos pradinės medžiagos kiekis, taikomas ant izocianato pagrindo standžių putų (a) išorinio sluoksnio (b), yra nuo 2 kg/min iki 100 kg/min.

25. Aparatas, skirtas skystų reakcijos mišinių taikymui ant išorinio sluoksnio (b), kur išorinis sluoksnis (b) pastoviai slenka ir izocianato pagrindo standžių putų (a) pradinė medžiaga yra uždedama ant išorinio sluoksnio (b), kur skysto

reakcijos mišinio taikymas ant išorinio sluoksnio (b) vykdomas mažiausiai vienu fiksuotu vamzdeliu (c), kuris turi angas (f), ir kuris yra įtvirtintas taip, kad būtų lygiagretus išorinių sluoksnių plokštumai ir stačiu kampu išorinio sluoksnio (b) judėjimo krypčiai, kur angos (f) turi diametrą ir ilgį, kur mišinio (a) padavimas vyksta vamzdelio (c) viduryje ir angų (f) ilgis mažėja nuo vamzdelio (c) vidurio į jo galus kryptimi.

26. Aparatas pagal 25 punktą, kur skysto reakcijos mišinio taikymas ant išorinio sluoksnio (b) vyksta mažiausiai dviem fiksuotais vamzdeliais (c), įtvirtintais šalia vienas kito, kurie turi angas (f) ir kurie yra įtvirtinti taip, kad būtų lygiagretūs išorinių sluoksnių plokštumai ir stačiu kampu išorinio sluoksnio (b) judėjimo krypčiai.

---

(51) Int.Cl. ***B21D 13/10*** (2006.01)
E04C 2/32 (2006.01)
(11) **2311584**
(96) 10191260.8
(96) 2008-01-24
(97) 2011-04-20
(97) 2015-08-12
(30) 0722263, 2007-11-13, GB
962564, 2007-12-21, US
(72) Deeley, Geoffrey Thomas, GB
Humpage, Roy, GB
Castellucci, Michael, GB
(73) Hadley Industries Overseas Holdings Limited, Smethwick Warley West Midlands B66 2PA, GB
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
(54) Lakštinės medžiagos šalto valcavimo įrankis
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 16.

(57) 1. Lakštinės medžiagos, turinčio pagrindinį storį G, šalto valcavimo įrankis (20), įrankis yra cilindrinis ir turi ašinį dydį, besitęsiantį išilgai sukimosi ašies, ir apskritiminį paviršių, turintį apskritiminį dydį, besitęsiantį statmenai ašiniam dydžiui, įrankis turi dantukų (30, 130, 230, 330, 430, 630) eiles (R12, R13), besitęsiančias nuo apskritiminio paviršiaus, kiekvienas dantukas turi užapvalinto lakšto sukabinimo paviršių, kiekvienas dantukas (30, 130, 230, 330, 430, 630), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
spindulys r_1 tęsiasi išilgai pirmąja kryptimi,
antrasis spindulys r_2 tęsiasi išilgai ašinio dydžio, ketvirtasis spindulys r_4 tęsiasi išilgai apskritiminio dydžio;
trečiasis spindulys r_3 tęsiasi kryptimi, statmena minėtai pirmajai krypčiai, minėtos pirmoji ir trečioji kryptys tęsiasi tarp minėtų ašinių ir apskritiminių dydžių;
tiek pirmasis spindulys, tiek trečiasis spindulys r_3 yra lygūs kreivumo spinduliui R prie kiekvieno dantuko viršūnės (11, 31a, 41a, 61a) ir greta jos, ir žingsnis tarp gretimų dantukų eilėje yra nuo 2,5 R iki 3,9 R.

2. Įrankis (20) pagal 1 punktą, kur kiekvienas dantukas (30, 130, 230, 330, 430, 630) turi antrąjį kreivumo spindulį, besitęsiantį ašine kryptimi.

3. Įrankis (20) pagal 2 punktą, kur antrasis kreivumo spindulys yra tas pats arba mažesnis kaip kreivumo R spindulys.

4. Įrankis (20) pagal 2 arba 3 punktą, kur kiekvienas dantukas (30, 130, 230, 330, 430, 630) turi trečiąjį ir ketvirtąjį kreivumo spindulius, trečiasis spindulys tęsiasi statmena kryptimi pirmajam, o ketvirtasis spindulys tęsiasi statmena kryptimi antrajam.

5**.** Įrankis (20) pagal 4 punktą, kur bent vienas iš keturių kreivumo spindulių skiriasi nuo kitų.

6. Įrankis (20) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur dantukai (30, 130, 230, 330, 430, 630) yra išdėstyti sraigtinėmis eilėmis.

7. Įrankis (20) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvienas dantukas (30, 130, 230, 330, 430, 630) plane turi iš esmės kvadratinį pagrindą.

8. Įrankis (20) pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur kiekvienas dantukas (30, 130, 230, 330, 430, 630) plane turi keturių

skilčių pagrindą.

9. Įrankis (20) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur įrankis skirtas lakštinės medžiagos, kurios pagrindo storis yra 2 mm arba didesnis, šaltam valcavimui, kiekvienas dantukas (30, 130, 230, 330, 430, 630) turi užapvalinto lakšto sukabinimo paviršių su kreivumo spinduliu, didesniu arba lygiu 2 mm, ir žingsniu P, mažesniu kaip 26 mm.

10. Įrankis (20) pagal 9 punktą, kur žingsnis P yra mažesnis kaip 15,6 mm.

11. Įrankis (20) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur įrankį (20) sudaro cilindrinis ritinys, sukamas apie ašį.

12. Įrankis (20) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur keturi spinduliai (r_1, r_2, r_3, r_4) yra lygūs arba skirtingi.

13. Lakštinės medžiagos, kurios pagrindo storis G, šalto valcavimo įrenginys, apimantis porą įrankių (20) pagal bet kurį iš 1-12 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***B21D 53/78*** (2006.01)
F03D 1/06 (2006.01)
B21D 22/02 (2006.01)
(11) **2576096**
(96) 12734882.9
(96) 2012-07-03
(97) 2013-04-10
(97) 2015-09-09
(86) PCT/EP2012/062927
(86) 2012-07-03
(87) WO 2013/020757
(87) 2013-02-14
(30) 102011080497, 2011-08-05, DE
(72) VOIGT, Burkhard, DE
LABS, Oliver, DE
KERSTEN, Roy, DE
(73) Wobben Properties GmbH, 26607 Aurich, DE
(74) Genė Ona SRUOGIENĖ, 12, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Formavimo būdas, skirtas plieno lakštui karštai formuoti, kad būtų pagaminta vėjo jėgainės įrenginio rotoriaus mentė
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 9.

(57) 1. Formavimo būdas, skirtas karštai formuoti iš plieno lakšto (226) gaminamai vėjo jėgainės (100) rotoriaus mentei (108), apimantis tokias pakopas:

- plieno lakšto (226) kaitinimą krosnyje (202) tuo metu, kai plieno lakštas (226) guli ant ištraukiamo krosnies pado (206),
- įkaitinto plieno lakšto (226) su ištraukiamu krosnies padu (206) perstūmimą iš krosnies (202) į presavimo įrenginį (204) karštam formavimui;
- formavimo vežimėlio (208) įstūmimą į presavimo įrenginį (204),
- įkaitinto plieno lakšto (226) pakrovimą į presavimo įrenginį (204) nuo ištraukiamo krosnies pado (206) ant formavimo vežimėlio (208), turinčio matricą (236), ir
- plieno lakšto (226) presavimą bent vienu presavimo puansonu (232), kuris slegia plieno lakštą (226) tokiu būdu, kad jis yra formuojamas tarp presavimo puansono (232) ir matricos (236), ypač įgaunant presavimo puansono (232) ir matricos (236) pavidalą,

pakrovimą vykdo tokiu būdu, kad

- plieno lakštas (226) yra pakeliamas nuo ištraukiamo krosnies pado (206),
- ištraukiamas krosnies padas (206) ištraukiamas iš po plieno lakšto (226),
- matrica (236) su formavimo vežimėliu (208) perstumiama po plieno lakštu (226) ir
- plieno lakštas yra nuleidžiamas ant matricos (236).

2. Formavimo būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ištraukiamas krosnies padas (206) juda bėgių sistema (210) iš krosnies (202) į presavimo įrenginį (204) ir/arba, kad formavimo vežimėlis (208) juda bėgiais arba bėgių sistema (210) į presavimo įrenginį (204).

3. Formavimo įrenginys (200), skirtas plieno lakštui (226) karštai formuoti, apimantis:
- krosnį (202) plieno lakštui (226) kaitinti,
- presavimo įrenginį (204) plieno lakštui (226) formuoti,
- ištraukiamą padą (206) plieno lakštui (226) transportuoti iš krosnies į presavimo įrenginį,
formavimo įrenginys, b e s i s k i r i a n t i s formavimo vežimėliu (208), kuris formavimo operacijos metu yra aprūpintas matrica (236) ir kuris gali būti įstumtas į presavimo įrenginį (204) arba išstumtas iš jo tam, kad presavimo įrenginyje (204) būtų patalpintas plieno lakštas (226) ir kad formavimo operacijos metu būtų aprūpintas matrica (236).

4. Formavimo įrenginys (200) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- krosnis (202) turi krosnies dugną (216), turintį dugno angą (218) ir
- ištraukiamas krosnies padas (206), besiskiriantis
- transportavimo mechanizmu (222), skirtu perkėlimui iš krosnies (202) į presavimo įrenginį (204),
- atraminiu stalu (224), skirtu plieno lakštui laikyti krosnyje kaitinimo metu ir laikyti transportuojant iš krosnies (202 į presavimo įrenginį (204) ir
- atramine konstrukcija (228), skirta sujungti atraminį stalą (224) su tranportavimo mechanizmu (222), atraminė konstrukcija (228) yra sukonstruota tokiu būdu, kad ji nuo važiuoklės (222) per pagrindo angą tęsiasi iki atraminio stalo (224) krosnyje (202) kuomet atraminis stalas (224) laiko plieno lakštą (226) krosnyje (202).

5. Formavimo įrenginys (200) pagal 4 punktą, sukonstruotas tokiu būdu, kad kai krosnis (200) yra atidaryta, ištraukiamas krosnies padas (206) gali judėti su atramine konstrukcija (228) į dugno angą (218) arba iš jos, ypač tuo, kad dugno anga (218) yra sukonstruota krosnies dugne (216) kaip plyšio pavidalo anga.

6. Formavimo įrenginys (200) pagal bet kurį iš 3-5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s bėgių sistema (210), skirta ištraukiamam krosnies padui (206) perkelti iš krosnies (202) į presavimo įrenginį (204), arba perkelti formavimo vežimėlį (208) į presavimo įrenginį (204) ir iš presavimo įrenginio (204), bėgių sistema (210), ypač turinčia bėgių porą, ant kurių ištraukiamas krosnies padas (206) ir formavimo vežimėlis (208) yra įrengti su galimybe judėti.

7. Formavimo įrenginys (200) pagal bet kurį iš 3-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad presavimo įrenginys (204) turi pakėlimo įrenginį (234), skirtą tolyginiam plieno lakšto (226) pakėlimui nuo ištraukiamo pado (206) ir plieno lakšto padėties tolyginiam išdėstymui ant formavimo vežimėlio (208).

8. Formavimo įrenginys (200) pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pakėlimo įrenginys (234) turi daugybę pakėlimo mechanizmų (234), kurie yra aprūpinti perkėlimo mechanizmu, skirtu užkabinti iš šonų po plieno lakštu (226).

9. Formavimo įrenginys (200) pagal bet kurį iš 3-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad presavimo įrenginys (204) yra iš daugybės, ypač iš 8 atskirų presų (230) tam, kad vienu metu slėgtų formavimo puansonus (232) siekiant suformuoti plieno lakštą (226), kuris yra išdėstytas ant formavimo vežimėlio (208), kur kiekvienas iš presų (230) turi atskirus pavaros mazgus.

---

(51) Int.Cl. ***B30B 11/24*** (2006.01)
B30B 15/30 (2006.01)
B30B 15/34 (2006.01)
C10L 5/44 (2006.01)
C10L 5/36 (2006.01)
B29C 47/38 (2006.01)
B29C 47/60 (2006.01)
(11) **2488359**
(96) 10737123.9
(96) 2010-06-18
(97) 2012-08-22
(97) 2015-10-14
(86) PCT/PL2010/000049
(86) 2010-06-18
(87) WO 2010/147493

(87) 2010-12-23
(30) 38831409, 2009-06-18, PL
(72) Junczyk, Adam Piotr, PL
(73) Junczyk, Adam Piotr, 21-500 Bia a Podlaska, PL
(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, Į „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Briketų iš susmulkintų šiaudų formavimo būdas ir briketų gaminimo įrenginys
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 2.
(57) 1. Briketų formavimo būdas iš javų šiaudų, kurie yra susmulkinti ir po to supresuoti, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad susmulkinti šiaudai, iš anksto išdžiovinti iki drėgmės kiekio 15-25%, yra paduodami į sraigtinio tipo ekstruderį, kuris neturi jokio šildytuvo, ir po to palaipsniui suspaudžiami, kol pasieks temperatūrą apie 290°C ir tankį virš 1,3 g/cm^3, ir yra išspaudžiama cilindro formos galutinė masė, turinti homogeninę struktūrą.

2. Briketų gaminimo iš susmulkintų šiaudų įrenginys, turintis sraigtą, kuris yra palaikomas guoliu prie jo pagrindo, susideda iš segmentų iš įvairių sraigto žingsnių, išdėstytų vamzdyje, kuris baigiasi presforma, kur po presformos yra išdėstyta kreipiančioji, ir virš vamzdžio yra žaliavos bunkeris, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sraigtas (3) susideda iš trijų segmentų, kurių sraigto žingsniai mažėja link išleidimo angos, kai presforma (8) yra patalpinta rezervuare (11), sujungtame per vandens sistemą (12) su aušintuvu (13), kuris turi ventiliatorių (14), ir vamzdžio (1) latakas (18) yra sujungtas su bunkeriu (19), kurio viduje yra sraigtinis tiektuvas (20), varomas varikliu (21), ir ant bunkerio (19) nuožulnios sienelės yra sumontuotas rotorinis grandiklis (22), kurio menčių kraštai susikabina su sraigtinio tiektuvo (20) sraigtu, kur įrenginys neturi jokio šildytuvo.

3. Įrenginys pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rezervuare (11) yra įmontuotas temperatūros jutiklis (17), kuris yra vandens sistemos (12) siurblio tiekimo grandinės (15) dalis.

---

(51) Int.Cl. ***B42D 25/00*** (2006.01)
(11) **1886835**
(96) 06460042.2
(96) 2006-11-24
(97) 2008-02-13
(97) 2015-08-12
(30) 38015806, 2006-07-10, PL
(72) Leszczynska-Ambroziewicz, Ewa, PL
Nowakowski, Dariusz, PL
Pawlak, Andrzej, PL
(73) Polska Wytwornia Papierow Wartosciowych S.A., 00-222 Warszawa, PL
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
(54) Saugus asmens dokumentas
Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 3.
(57) 1. Saugus asmens dokumentas kelių sluoksnių laminato formos, kur ant išorinio sluoksnio (1) vidinės pusės ir (arba) ant vieno ar daugiau vidinių sluoksnių (6) padarytas personalizavimas (2); ir bent viena kryptimi visi sluoksniai tarp personalizavimo (2) ir dokumento išorinės pusės yra skaidrūs, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad personalizavimas (2) padarytas įvairių spalvų rašalinio spausdinimo tirpikliu, o visi dokumento sluoksniai pagaminti iš polikarbonato.

2. Saugus asmens dokumentas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad personalizavimas (2) padarytas rašalinio spausdinimo ekologiniu tirpikliu.

---

(51) Int.Cl. ***B44C 3/10*** (2006.01)
B44F 1/06 (2006.01)
B44F 7/00 (2006.01)
(11) **2456624**
(96) 09799441.2
(96) 2009-12-15
(97) 2012-05-30
(97) 2015-08-19

(86) PCT/TR2009/000153
(86) 2009-12-15
(87) WO 2011/010971
(87) 2011-01-27
(30) 200905721, 2009-07-23, TR
(72) BICAKCI, Sevan, TR
(73) Bicakci, Sevan, 34120 Istanbul, TR
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
(54) Būdas trijų matmenų vaizdui sukurti akmens viduje
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 10.
(57) 1. Būdas trijų matmenų vaizdui formuoti skaidraus akmens (1) viduje, apimantis šiuos proceso etapus:
- minėto skaidraus akmens (1) vidinės pusės išdrožimą, formuojant erdvę ir paliekant išorinį apvalkalą (1.1),
- bent vieno pirmojo eskizo sudarymą ant minėto išorinio gaubto (1.1) į vidų nukreipto paviršiaus,
- bent vieno skaidraus užpildo sluoksnio (2) sudarymą ant minėto išorinio gaubto (1.1) į vidų nukreipto paviršiaus,
- bent vieno antrojo eskizo sudarymą ant minėto užpildo sluoksnio (2) į vidų nukreipto paviršiaus,
- vienas po kito eskizų ir užpildo sluoksnio (2) pakartojimą, projektuojant pagal dizainą ant minėto užpildo sluoksnio (2) į vidų nukreipto paviršiaus,
- bent vieno trijų matmenų objekto (5) tvirtinimą prie minėto užpildo sluoksnio (2) į vidų nukreipto paviršiaus pačioje apačioje ir apatinės akmens (1) dalies uždengimą.

2. Būdas trijų matmenų vaizdui sukurti skaidraus akmens (1) viduje pagal 1 punktą, kur minėtas pirmasis projektavimo procesas yra mažiausiai graviravimas (3), suformuotas ant minėto išorinio gaubto (1.1) į vidų nukreipto paviršiaus išdrožiant.

3. Būdas trijų matmenų vaizdui sukurti skaidraus akmens (1) viduje pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas pirmas projektavimo procesas yra mažiausiai reljefas (4), suformuotas ant minėto išorinio gaubto (1.1) į vidų nukreipto paviršiaus iškalant.

4. Būdas trijų matmenų vaizdui sukurti skaidraus akmens (1) viduje pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas antrasis projektavimo procesas yra mažiausiai graviravimas (3), suformuotas ant minėto užpildo sluoksnio (2) į vidų nukreipto paviršiaus išdrožiant.

5. Būdas trijų matmenų vaizdui sukurti skaidraus akmens (1) viduje pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas antrasis projektavimo procesas yra bent reljefas (4), suformuotas ant minėto užpildo sluoksnio (2) į vidų nukreipto paviršiaus iškalant.

6. Būdas trijų matmenų vaizdui formuoti skaidraus akmens (1) viduje pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur reljefas (4) yra dažų danga, suformuojant storį ir spalvą ant minėto išorinio apvalkalo vidinio paviršiaus.

---

(51) Int.Cl. ***B60L 7/10*** (2006.01)
(11) **1764256**
(96) 06018745.7
(96) 2006-09-07
(97) 2007-03-21
(97) 2015-08-26
(30) TO20050642, 2005-09-20, IT
(72) Ippolito, Massimo, IT
(73) Ippolito, Massimo, 14020 Berzano Di San Pietro AT, IT
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
(54) Energijos regeneravimo įrenginys kinetinės energijos atstatymui motorinėse transporto priemonėse
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 2.
(57) 1. Motorinė transporto priemonė, turinti:
- generatorių (20);
- ir energiją regeneruojantį generatorių (1) kinetinei energijai atstatyti, minėtas energiją regeneruojantis reguliatoriaus įrenginys (1) apima:

- bent vieną akseleracijos daviklį (13) su perdavimo juosta, kurią sudaro vienaašės ar daugiaašės konfigūracijos statinis pagreitis;
- bent vieną pirmąjį akselerometro indėlio į įtampos charakteristiką (10) sumavimo įrenginį (9);
- bent vieną ilgalaikį pagreičio integratorių (12) nulinei pagreičio nuorodai pateikti;
- bent vieną momentinio pagreičio, matuojamo su minėta integratoriuje (12) saugoma nulinio pagreičio nuoroda, antrąjį sumavimo įrenginį (11),

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- minėtas energijos regeneravimo reguliatoriaus įrenginys (1) yra nepriklausomas nuo minėto generatoriaus (20) ir yra šio generatoriaus išorėje ir yra sujungtas su minėtu generatoriumi (20), kad būtų sudarytos sąlygos kinetinės energijos atstatymui;

ir tuo, kad minėtas energiją regeneruojantis įrenginys dar turi:

- talpinimo dėklą (50), įrengtą su elektros jungimo priemonėmis lygiagrečiai minėtos transporto priemonės baterijos (30) poliams;
- ir superkondensatorių bateriją.

2. Motorinė transporto priemonė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas akceleracijos daviklis yra MEMS tipo.

3. Motorinė transporto priemonė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtos transporto priemonės akceleracijos etape minėtas įrenginys (1) yra pritaikytas tiekti elektros energiją į minėtos motorinės transporto priemonės valdymo pulto sistemą ir į minėtą bateriją (30).

---

(51) Int.Cl. ***B63H 9/02*** (2006.01)
(11) **2616328**
(96) 11758194.2
(96) 2011-09-15
(97) 2013-07-24
(97) 2015-08-26
(86) PCT/EP2011/065984
(86) 2011-09-15
(87) WO 2012/035090
(87) 2012-03-22
(30) 102010040919, 2010-09-16, DE
(72) ROHDEN, Rolf, DE
(73) Wobben Properties GmbH, 26607 Aurich, DE
(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Magnus rotorius

Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 10.

(57) 1. Magnus rotorius (2), apimantis

laikantįjį elementą (4), kuris yra išdėstytas Magnus rotoriaus (2) viduje,

rotorių (8), kuris Magnus rotoriaus (2) darbo metu sukasi apie laikantįjį elementą (4),

guolį (6), kuris laiko rotorių (8) ant laikančiojo elemento (4), kreipiantįjį ritinį (12), kuris yra išdėstytas ant rotoriaus (8) žemutinio išorinio pakraščio ir kuris be tarpelio yra prigludęs prie rotoriaus (8),

b e s i s k i r i a n t i s

atraminiu paviršiumi (29), išdėstytu žemiau kreipiančiojo ritinio (12) ir gaubto (28a-28h), kuris uždengia kreipiantįjį ritinį (12) ir atraminį paviršių (29),

kur gaubtas (28a-28h) atverstame stovyje atlaisvina kreipiantįjį ritinį (12) ir atraminį paviršių (29) tokiu būdu, kad asmuo, dirbantis ant atraminio paviršiaus (29) gali vykdyti darbą ant kreipiančiojo ritinio (12), kur gaubtas (28a-28h) turi judėjimą perduodantį įrenginį (30), kuris sukonstruotas gaubtui (28a-28h) atverstame stovyje laikyti vertikaliame aukštyje virš atraminio paviršiaus (29).

2. Magnus rotorius (2) pagal 1 punktą, kur atraminis paviršius (29) yra sukonstruotas kaip pagrindo plokštumos dalis arba kaip laivo denis arba kas nors panašaus, ant kurio yra pritvirtintas Magnus rotorius (2).

3. Magnus rotorius (2) pagal 1 punktą arba 2 punktą, kur atraminis paviršius (29) turi paviršių arba paviršius yra

padengtas tam, kad neleistų ant atraminio paviršiaus (29) paslysti.

4. Magnus rotorius (2) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur judėjimą perduodantis įrenginys (30) yra sukonstruotas taip, kad, esant gaubtui (28a-28h) atverstame stovyje, tęstųsi Magnus rotoriaus (2) iš esmės radialine kryptimi iš rotoriaus į atverstą gaubtą (28a-28h) virš atraminio paviršiaus (29).

5. Magnus rotorius (2) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur gaubto (28a-28h) uždarytame stovyje judėjimą perduodantis įrenginys (30) yra pritvirtintas tvirtinimo įtaiso (31a, 31b) priemone.

6. Laivas, ypač krovininis laivas, turintis bent vieną Magnus rotorių pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

---

(51) Int.Cl. ***B65D 81/34*** (2006.01)
B65D 43/12 (2006.01)
B65D 83/00 (2006.01)
(11) **1874655**
(96) 06733364.1
(96) 2006-04-28
(97) 2008-01-09
(97) 2015-08-12
(86) PCT/SE2006/000508
(86) 2006-04-28
(87) WO 2006/115457
(87) 2006-11-02
(30) 0500948, 2005-04-28, SE
0502182, 2005-10-04, SE
(72) GILLBLAD, Rickard, SE
(73) TORUS PAK RESEARCH AND DEVELOPMENT S. .R.L., 2540 Luxembourg, LU
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Maisto pakuotė ir būdas maistui pernešti
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 21.

(57) 1. Pakuotė (5), susidedanti iš apatinės dalies (4), skirtos maistui (1) joje talpinti, ir talpos dalies (2), kur minėta apatinė dalis (4) ir talpos dalis (2) yra skirtos minėtam maistui įdėti, kur pakuotė (5) yra numatyta su priemone, skirta kartu laikyti apatinę dalį (4) ir talpos dalį (2) nuimamu būdu ir priemonę atskirti minėtą apatinę dalį (4) nuo talpos dalies (2) visiškai arba iš dalies nuimant dalį arba visą minėtą apatinę dalį (4) su pakuotės apatine dalimi (4), stovinčia ant aptarnavimo paviršiaus (8) taip, kad maistas (1) kontaktuotų su aptarnavimo paviršiumi (8), kuriame minėta talpos dalis (2) yra iš esmės išlaikoma jos pozicijoje apimdama minėtą maistą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtos priemonės visai arba iš dalies atskiriančios minėtą apatinę dalį (4) nuo minėtos talpos dalies (2) yra vieno arba daugiau paėmimo įrenginių (6) formos, pritvirtintų prie apatinės dalies (4), tam, kad leistų apatinės dalies (4) visumos arba dalies šoninį pašalinimą (7).

2. Pakuotė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta apatinė dalis (4) yra standi.

3. Pakuotė pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta apatinė dalis (4) yra sukonstruota nuimamai grioveliuose arba ant atraminių taškų arba prie jų nuimamai pritaikyta viduje arba išorėje talpos dalies (2) šonuose.

4. Pakuotė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta apatinė dalis (4) yra lanksti ir dvigubai perlenkta.

5. Pakuotė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta apatinė dalis (4) susideda iš dviejų arba daugiau dalių, kur skirtingos dalys yra arba standžios, lanksčios ir dvigubai perlenktos, sukonstruotos iš lydžios medžiagos arba yra standžios ir galinčios suktis.

6. Pakuotė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta priemonė, skirta laikyti apatinę dalį (4) ir talpos dalį (2) kartu susideda iš sluoksnio, pavyzdžiui, cukraus, kuris skirtas lydymui kartu su kaitinimu, tokiu būdu palengvinant apatinės dalies (4) atskyrimą nuo talpos dalies (2).

7. Pakuotė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta priemonė, skirta laikyti apatinę dalį (4) ir talpos dalį (2) kartu sudaro lipnią medžiagą.

8. Pakuotė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pakuotė (105) yra padalinta bent į du skyrius (105A – C).

9. Pakuotė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pakuotė yra numatyta su nuimamu ir (arba) uždaromu dangteliu (3).

10. Pakuotė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pakuotė (305) yra sukonstruota iš tam tikro skaičiaus pagalbinių pakuočių (30A - C), kurias galima išdėstyti greta viena kitos.

11. Pakuotė pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomos pakuotės (305A - C) yra suformuotos tokiu būdu, kad, kai jos patalpintos greta viena kitos, formuotų pakuotę (305) su iš esmės apskritu, ovaliniu, super elipsės arba daugiakampiu pakraščiu.

12. Pakuotė pagal bet kurį 8 - 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas skyrius arba viena papildoma pakuotė susideda iš termiškai izoliuotos medžiagos.

13. Pakuotė pagal bet kurį 8 - 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas skyrius arba viena papildoma pakuotė susideda iš šilumą perduodančios medžiagos.

14. Pakuotė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pakuotė yra numatyta su vienu arba daugiau vožtuvų tam, kad apsaugotų nuo viršslėgio pakuotėje sąryšyje su kaitinimu.

15. Būdas maistui (1) iš pakuotės pernešti pagal bet kurį 1 – 14 (5 105, ..., 1005) punktus, apimantis apatinę dalį (4) ir talpos dalį (2) pagal aptarnavimo paviršių (8), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šiuos žingsnius:

- pakuotės talpinimą ant minėto saugojimo arba aptarnavimo paviršiaus (8) viršaus, ir
- pilną arba dalinį visos arba dalies minėtos apatinės dalies (4) pašalinimą iš minėtos talpos dalies (2), kur maistas (1) pradeda kontaktuoti su aptarnavimo paviršium (8), ryšyje su kuriuo minėta talpos dalis (2) yra iš esmės išlaikoma jos pozicijoje, talpinančioje minėtą maistą,
- vienam arba daugiau paėmimo įrenginių (6), pritvirtintų iš šoninės dalies (4) laikymo suteikimą, ir
- iš esmės iš šono, pilnai arba iš dalies visos arba dalies apatinės dalies (4) išstūmimą (7) iš minėtos talpos dalies (2).

16. Būdas pagal 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis taip pat apima žingsnius:

- pakuotės talpos dalies (2) pašalinimą ir prireikus, pakuotės dangtelį (3) vertikalia kryptimi tuo pačiu metu arba skirtinguose žingsniuose.

17. Būdas pagal bet kurį 15 arba 16 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prieš pašalinant minėtą apatinę dalį (4), jis taip pat apima žingsnius:

- minėtos pakuotės talpinančios minėtą maistą (1) kaitinimą krosnyje, mikrobanginėje krosnelėje arba panašiai (9).

18. Būdas pagal bet kurį 15 - 17 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad po pašalinimo minėtos apatinės dalies (4), jis taip pat apima žingsnius:

- maisto (1) kaitinimą su arba be talpos dalies (2) ir dangtelio (3) krosnyje, mikrobanginėje krosnelėje arba panašiai (9).

---

(51) Int.Cl. ***B65D 88/70*** (2006.01)
(11) **2488427**
(96) 10776761.8
(96) 2010-10-01
(97) 2012-08-22
(97) 2015-09-02
(86) PCT/FR2010/000653
(86) 2010-10-01

(87) WO 2011/045481
(87) 2011-04-21
(30) 0904929, 2009-10-14, FR
0904930, 2009-10-14, FR
(72) SIMOENS, Hervé, FR
(73) SOCIETE FINANCIERE DE GESTION, 59100 Roubaix, FR
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Aparatas, apimantis bent vieną nuotoliniu būdu valdomą pneumatinį pistoletą
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 2.
(57) 1. Aparatas, apimantis bent vieną pneumatinį pistoletą, skleidžiantį pliūpsnius, po kurių staigiai atidaromas pagrindinis vožtuvas (2) pasislinkus stūmokliui, kuriam pajudėjus iš lizdo, sudaroma galimybė cirkuliuoti rezervuare susikaupusiam suslėgtam darbiniam orui; minėto vožtuvo atidarymą sukelia elektrinis valdymo modulis (6), veikiantis elektriniu būdu valdomą vožtuvą (5) ir įtaisytas ant arba prie pat pneumatinio pistoleto, valdomo komandų generatoriaus (8), automatiškai generuojančio paleidimo komandas, atsižvelgiant į veikimo ciklą, minėtas komandų generatorius yra nutolęs nuo pneumatinių pistoletų; elektrinis valdymo modulis (6), apimantis belaidžio ryšio bloką, apimantį imtuvą (7A) ir siųstuvą (7B) ryšiui palaikyti su minėtu komandų generatoriumi (8), turinčiu perdavimo priemonę (8A) ir priėmimo priemonę (8B) dvipusiam belaidžiam ryšiui palaikyti su valdymo moduliu (6), aparatas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
- valdymo modulis (6) apima priemonę (150), skirtas patikrinti, ar komanda buvo gauta ir (arba) ar elektra valdomas vožtuvas veikia, minėtos priemonės yra sukonfigūruotos generuoti komandų generatoriui adresuotą signalą apie tinkamą sistemos veikimą ir
- jis apima rankinio paleidimo valdiklį (10), įtaisytą belaidžiame nuotolinio valdymo pulte.

2. Aparatas, apimantis bent vieną pneumatinį pistoletą pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad perdavimo priemonė (8A) ir priėmimo priemonė (8B) belaidžiam dvipusiam ryšiui palaikyti yra įtaisytos spintoje su komandų generatoriumi.

3. Aparatas, apimantis bent vieną pneumatinį pistoletą pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomai pintai su komandų generatoriumi (8) jis apima bent vieną nuotolinio valdymo pultą, sukonfigūruotą gauti informaciją iš valdymo modulio (6).

4. Aparatas, apimantis bent vieną pneumatinį pistoletą pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ryšys tarp belaidžio siųstuvo (8A) ir imtuvo (7A) palaikomas radijo bangomis.

5. Aparatas, apimantis bent vieną pneumatinį pistoletą pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ryšys tarp belaidžio siųstuvo (8A) ir imtuvo (7A) palaikomas infraraudonaisiais spinduliais.

6. Aparatas, apimantis bent vieną pneumatinį pistoletą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima retransliatorius, skirtus siųstuvų skleidžiamų signalų maršrutams parinkti.

7. Aparatas, apimantis bent vieną pneumatinį pistoletą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valdymo modulis (6) yra pavaldusis.

8. Aparatas, apimantis bent vieną pneumatinį pistoletą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valdymo modulis (6) ir elektra valdomas vožtuvas (5) yra maitinami iš akumuliatoriaus.

9. Aparatas, apimantis bent vieną pneumatinį pistoletą pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima autonominę priemonę, skirtą pakartotinai įkrauti srovės generavimo akumuliatorių.

10. Aparatas, apimantis bent vieną pneumatinį pistoletą pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad autonominė srovės generavimo priemonė yra generatorius, varomas suslėgtu oru, kuris yra tiekiamas į pneumatinį pistoletą.

---

(51) Int.Cl. ***B66C 7/08*** (2006.01)
E01B 9/68 (2006.01)
(11) **2794994**
(96) 12816264.1
(96) 2012-12-19
(97) 2014-10-29
(97) 2015-08-19

(86) PCT/EP2012/076143
(86) 2012-12-19
(87) WO 2013/092709
(87) 2013-06-27
(30) 11194344, 2011-12-19, EP
(72) AWI ABALO, Bolom, BE
LENS, Michel, BE
(73) HF Holding S.A., 1400 Nivelles, BE
(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, Ij „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Bėgio pagrindas su įspaudu
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 7.

(57) 1. Bėgio pagrindas (20, 50), skirtas suteikti bėgiui (11) pastovią atramą, kuris yra pailgintas ir bent iš dalies pagamintas iš tamprios medžiagos, ir turintis viršutinį paviršių (201) bei apatinį paviršių (202), kur viršutinis paviršius (201) yra suformuotas su daugybe išdėstytų su tarpais išilginių griovelių (21) ir kur viršutiniame paviršiuje (201) prie kiekvieno šoninio galo (203, 204) yra numatytas išilginis įspaudas (23), saugantis nuo vandens ir purvo,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įspaudas (23), žiūrint iš šoninio galo, apima paeiliui einančius pirmąją išilginę briauną (231), pirmąjį išilginį kanalą (233), antrąją išilginę briauną (232) ir antrąjį išilginį kanalą (234), išdėstytus tokia tvarka, kad pirmoji briauna (231) yra išsikišanti virš viršutinio paviršiaus (201), ir pirmasis bei antrasis kanalai (233, 234) turi skerspjūvio dydį (V1, V2), kuris yra pakankamai didelis, kad naudojimo metu leistų prasiskverbiančiam vandeniui tekėti pro kanalus, ir kur antrosios briaunos (232) storis (T2) yra mažesnis negu tarpas (W) tarp antrojo kanalo (234) ir gretimo pirmojo griovelio, tokiu būdu siekiant gauti mažesnį srauto pasipriešinimą nuo antrojo kanalo (234) link pirmojo kanalo (233), palyginus su nukreiptu griovelių (21) link.

2. Bėgio pagrindas pagal 1 punktą, kur pirmoji briauna (231) atitinka pagrindo (20, 50) šoninį galą.

3. Bėgio pagrindas (20, 50) pagal 1 arba 2 punktą, kur pirmosios briaunos (231) skersinio pjūvio forma pasižymi storiu, kuris mažėja asimetriškai link viršaus tokiu būdu, kad labiausiai storis mažėja iš pirmojo kanalo (233) pusės.

4. Bėgio pagrindas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur pirmojo ir antrojo kanalų (233, 234) skerspjūvių plotai (V1, V2) yra didesni arba lygūs 5 mm^2.

5. Bėgio pagrindas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur pirmoji briauna (231) yra išsikišanti bent 1 mm aukščiau viršutinio paviršiaus (201).

6. Bėgio pagrindas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur antroji briauna (232) yra išsikišanti aukščiau viršutinio paviršiaus (201) ir pirmoji briauna (231) optimaliai išsikiša aukščiau antrosios briaunos (232).

7. Bėgio pagrindas pagal 6 punktą, kur apatinis paviršius (202) yra suformuotas toks, kad sudaro išilginę tuštumą (238, 538) pagrindo (20, 50) apačioje, padėtyje, iš esmės atitinkančioje antrąją briauną (232), kad leistų jų judėjimą žemyn.

8. Bėgio pagrindas pagal 7 punktą, kur išilginė tuštuma yra suformuota pirmąja įpjova (238, 538), numatyta apatiniame paviršiuje (202).

9. Bėgio pagrindas pagal 8 punktą, apimantis pirmąją atraminę briauną (237, 537) pirmosios įpjovos (238, 538) pusėje link šoninės pagrindo (20, 50) briaunos, reikalingą įspaudo (23) bent daliniam palaikymui.

10. Bėgio pagrindas pagal 9 punktą, apimantis:
- antrąją įpjovą (239, 539), esančią ant apatinio paviršiaus (202) ir įterptą tarp pirmosios atraminės briaunos (237, 537) ir šoninės pagrindo (20, 50) briaunos, ir
- antrąją atraminę briauną (236, 536), esančią antrosios įpjovos (239, 539) pusėje link šoninės pagrindo (20, 50) briaunos.

11. Bėgio pagrindas pagal 9 arba 10 punktą, kur pirmoji ir/arba antroji atraminės briaunos išsikiša žemiau apatinio paviršiaus (202).

12. Bėgio pagrindas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur viršutinis paviršius (201), išskyrus griovelius (21), yra suformuotas su centre išdėstytu išilginiu pagilėjimu (25).

13. Bėgio pagrindas pagal 12 punktą, kur viršutinis paviršius (201), išskyrus griovelius (21) ir pagilėjimą (25), yra padaryti su nuolydžiu, kurio aukštis didėja link vertikalios vidurio plokštumos (24).

14. Bėgio pagrindas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, apimantis optimaliai, įterptą armatūros lakštą (26).

15. Bėgio pagrindo (20, 50) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų panaudojimas bėgio mazge (10) kranų sistemose.

---

(51) Int.Cl. ***B82Y 30/00*** (2006.01)
C01F 5/24 (2006.01)
C09D 7/12 (2006.01)
C09C 1/02 (2006.01)
C08K 3/26 (2006.01)
C01F 11/18 (2006.01)
C01B 31/24 (2006.01)

(11) **2524898**

(96) 11166216.9

(96) 2011-05-16

(97) 2012-11-21

(97) 2015-09-02

(72) Pohl, Michael, AT
Schmölzer, Thomas, AT

(73) Omya International AG, 4665 Oftringen, CH

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Nusodinto iš popieriaus gamybos atliekų kalcio karbonato gavimo būdas

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Nusodinto dvivalenčio metalo jono karbonato produkto gavimo iš dvivalenčio metalo jono karbonato, kuris buvo išskirtas iš atliekų, būdas, kai nusodintas dvivalenčio metalo jono karbonato produktas turi geresnį skaidrumą, apimantis šias pakopas:

(a) žemo švarumo dvivalenčio metalo jonų karbonato medžiagos, pasižyminčios skaidrumu pagal ISO R457 mažesniu nei maždaug 90 %, matuojant pagal ISO 2469, pateikimą, kur dvivalenčio metalo jono karbonato medžiaga buvo išskirta iš atliekų;

(b) dvivalenčio metalo jonų karbonato medžiagos iš (a) pakopos kalcinavimą, siekiant gauti dvivalenčio metalo jono oksidą;

(c) dvivalenčio metalo jonų oksido, gauto (b) pakopoje, gesinimą, siekiant gauti dvivalenčio metalo jonų hidroksido vandeninę suspensiją;

(d) dvivalenčio metalo jonų hidroksido vandeninės suspensijos, gautos (c) pakopoje, pavertimą karbonatu su anglies dioksidą turinčiu junginiu, siekiant gauti nusodinto dvivalenčio metalo jonų karbonato daleles, susidedančias iš smulkių dalelių klasterių arba aglomeratų, kur smulkių dalelių dydis > 10 iki 500 nm ir specifinis paviršiaus plotas nuo 5 iki 50 m^2/g;

(e) nusodintų dvivalenčio metalo jonų karbonato dalelių, susidedančių iš smulkių dalelių klasterių arba aglomeratų, gautų (d) pakopoje, paskesnį apdorojimą, siekiant gauti smulkias atskiras nusodinto dvivalenčio metalo jonų karbonato daleles, turinčias dalelių dydį > 10 to 500 nm ir specifinį paviršiaus plotą nuo 5 iki 50 m^2/g;

(f) smulkių atskirų nusodinto dvivalenčio metalo jonų karbonato dalelių, gautų (e) pakopoje, sumaišymą su dvivalenčio metalo jonų hidroksido vandenine suspensija, kuri buvo gauta gesinant labai gryną dvivalenčio metalo jonų oksidą, pasižymintį skaidrumu pagal ISO R457 bent maždaug 94%, matuojant pagal ISO 2469, kad gautų susidariusį reakcijos mišinį; ir

(g) pakopoje (f) susidariusio reakcijos mišinio pavertimą karbonatu, siekiant gauti nusodintą dvivalenčio metalo jonų karbonato produktą, pasižymintį geresniu skaidrumu, lyginant su (d) pakopoje gautu nusodinto dvivalenčio metalo jonų karbonato dalelėmis.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent su dalimi nusodinto dvivalenčio metalo jonų karbonato produktu, gautu (g) pakopoje, atliekama bent viena papildoma pavertimo karbonatu pakopa, kur bent dalis nusodinto dvivalenčio metalo jonų karbonato produkto, gauto (g) pakopoje, pirmiausia sumaišoma su dvivalenčio metalo jonų hidroksido vandenine suspensija, kuri buvo gauta gesinant labai gryną dvivalenčio metalo jonų oksidą, kad gautų susidariusį reakcijos mišinį, ir tada susidaręs reakcijos mišinys paverčiamas karbonatu.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad žemo švarumo dvivalenčio metalo jonų karbonato medžiaga iš pakopos (a) yra medžiaga, turinti formulę $M^{2+}CO_3^{2-}$, kurioje M^{2+} yra dvivalenčio metalo jonas, parinktas iš grupės, apimančios Be^{2+}, Mg^{2+}, Ca^{2+}, Sr^{2+} ir Ba^{2+}, ir yra, geriau, Mg^{2+} ir Ca^{2+}, ir, geriausia, yra Ca^{2+}.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad paskesnis apdorojimas pakopoje (e) yra vykdomas mechaniškai deaglomeruojant arba perkristalinant nusodinto dvivalenčio metalo jonų karbonato daleles, susidedančias iš smulkių dalelių, gautų pakopoje (d), klasterių arba aglomeratų.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad smulkios atskiros dvivalenčio metalo jonų karbonato dalelės, gautos (e) pakopoje, turi dalelių dydį > 10 iki 500 nm, geriau, intervale nuo 50 to 200 nm, ir specifinį paviršiaus plotą nuo 5 iki 50 m^2/g, geriau, intervale nuo 20 to 50 m^2/g.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1-5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nusodintos dvivalenčio metalo jonų karbonato dalelės, gautos (g) pakopoje, pasižymi skaidrumu pagal ISO R457 intervale nuo 88 iki 94 %, matuojant pagal ISO 2469.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nusodintos dvivalenčio metalo jonų karbonato dalelės, gautos (g) pakopoje, turi specifinį paviršiaus plotą intervale nuo 3 iki 30 m^2/g, geriau, intervale nuo 5 iki 20 m^2/g, matuojant BET metodu naudojant ISO 9277.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1-7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nusodintos dvivalenčio metalo jonų karbonato dalelės, gautos (g) pakopoje, pasižymi svertiniu vidutiniu dalelių diametru *d*50 intervale nuo 0,5 iki 7 mm, geriau, intervale nuo 0,8 to 5 mm, ir, dar geriau, intervale nuo 1 iki 3 mm.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad žemo švarumo dvivalenčio metalo jonų karbonato medžiaga pakopoje (a) yra kalcio karbonato medžiaga, ir nusodinto dvivalenčio metalo jonų karbonato produktas pakopoje (g) yra nusodintas kalcio karbonatas.

10. Būdas pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nusodintas karbonatas yra šešiasienio polihedrono formos (skalenohedro formos) nusodintas kalcio karbonatas.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1-10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nusodintas dvivalenčio metalo jonų karbonatas yra sukoncentruojamas, kad sudarytų dvivalenčio metalo jonų karbonato vandeninę tirštą suspensiją, turinčią kietų medžiagų kiekį apie 50 % arba daugiau.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1-11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nusodintas dvivalenčio metalo jonų karbonatas yra džiovinamas, kad sudarytų sausą nusodintą dvivalenčio metalo jonų karbonatą.

---

(51) Int.Cl. ***C01B 17/54*** (2006.01)
C01B 17/76 (2006.01)
(11) **2330075**
(96) 09014862.8
(96) 2009-12-01
(97) 2011-06-08
(97) 2015-11-04
(72) Erkes, Bernd, DE
Kürten, Martin, DE
Weber, Torsten, DE
Förtsch, Dieter, Dr., DE
(73) Bayer Intellectual Property GmbH, 40789 Monheim, DE
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Sieros rūgšties gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. Sieros rūgšties iš elementarios sieros ir/arba sieros junginio ir turinčių deguonies degimo dujų nepertraukiamas gamybos būdas, kuris apima tokias stadijas:
(a) degimo kameroje vykdo elementarios sieros ir/arba sieros junginio reakciją su turinčiomis deguonies degimo dujomis,

siekiant gauti sieros dioksidą,

(b) vykdo sieros dioksido, gauto (a) stadijoje, katalitinę oksidaciją, siekiant gauti sieros trioksidą;

(c) autą (b) stadijoje sieros trioksidą absorbuoja ir/arba kondensuoja sieros rūgštį,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elementarios sieros ir/arba sieros junginio reakciją su turinčiomis deguonies degimo dujomis (a) stadijoje vykdo degimo kameros daugybėje zonų, kur sieros junginio reakcijos su deguonies turinčiomis degimo dujomis reakcijos šiluma tarp zonų yra pašalinama, taip kad maksimali temperatūra degimo kameroje neviršytų 2000º C, ir tuo, kad stadiją (b) vykdo vamzdiniame kontaktiniame aparate vienos stadijos kontakto būdu, ir gauto po sieros trioksido absorbcijos (c) stadijoje dujų srauto dalį, turinčią nesureagavusių sieros dioksido ir deguonies kiekius, grąžina į degimo kamerą į (a) stadiją, ir O_2 masės santykis su paduodamo į degimo kamerą dujų mišinio sudedamosiomis dalimis, kurios negali būti panaudotos sieros rūgšties gamybai, sudaro mažiausiai 30:70.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad (a) stadijoje elementari siera ir/arba sieros junginys yra įvedami į pagrindinį dujų srautą, turintį deguonies ir sieros dioksido, per daugybę degimo kameroje esančių įvedimo taškų ir degimą vykdo daugybėje zonų, kurios yra atskirtos šilumokaičiais viena nuo kitos.

3. Būdas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad degimo zonų temperatūros mažėja pagrindinio dujų srauto kryptimi.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išeinantis iš degimo kameros po (a) stadijos dujų mišinys savo sudėtyje turi deguonies ir sieros dioksido tūrių santykiu nuo 0,5 iki
1,5.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad po (a) stadijos gautą dujų mišinį vėsina iki temperatūros intervalo nuo 380 iki 450º C ir po to, nepridėjus papildomų dujų, paduoda į kontaktinį aparatą, kur vykdo (b) stadiją.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šilumą, kuri išsiskiria šio proceso įvairiose vietose, naudoja garo, karšto vandens arba elektros energijos generavimui.

7. Aparatas sieros rūgšties nepertraukiamai gamybai, apimantis bent vieną degimo kamerą elementarios sieros ir/arba sieros junginių deginimui; vamzdinį kontaktinį aparatą sieros dioksido katalitinei oksidacijai į sieros trioksidą; sieros trioksido absorbcijos ir kondensacijos priemones; išeinančių dujų valymo priemones ir priemones dalies dujų srauto, gauto po sieros trioksido absorbcijos ir turinčio nesureagavusių sieros dioksido katalitinės oksidacijos į sieros trioksidą metu deguonies ir sieros dioksido kiekius, grąžinimui į degimo kamerą, kur degimo kamera turi daugybę degimo zonų, kurios atskirtos viena nuo kitos priemonėmis šilumos pašalinimui, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vamzdinis kontaktinis aparatas formuoja tik vienos stadijos kontaktą.

8. Aparatas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad degimo zonų skaičius yra nuo 3 iki 16.

---

(51) Int.Cl. ***C02F 1/00*** (2006.01)
C02F 1/72 (2006.01)
C02F 1/50 (2006.01)
C02F 1/76 (2006.01)
C02F 1/78 (2006.01)

(11) **2746227**

(96) 13198092.2

(96) 2013-12-18

(97) 2014-06-25

(97) 2015-08-05

(30) PCT/EP2012/076170, 2012-12-19, WO

(72) Fischmann, Fernando Benjamin, CL

(73) Crystal Lagoons (Curacao) B.V., Willemstad, CW

(74) Genė Ona SRUOGIENĖ, 12, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

(54) Didelių vandens telkinių lokalizuoto dezinfekavimo būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Dideliuose vandens telkiniuose telkinio dalies vandens mikrobiologinių savybių reguliavimo būdas, apimantis:

a) dideliame vandens telkinyje identifikuoja vandens dalį, skirtą panaudoti rekreaciniams tikslams, ir nustato dozavimo priemones;

b) palaiko bent minimalų oksidacijos redukcijos potencialo (ORP) lygį toje vandens dalyje bent minimalų laikotarpį panaudojant efektyvų kiekį cheminio agento, kur minimalus ORP lygis ir minimalus laikotarpis negali būti didesni negu reikšmės, apskaičiuojamos:

i) vandens dalyje nustatoma labiausiai nepalanki zona, kur vandens dalyje, skirtoje rekreaciniams tikslams, po cheminio agento panaudojimo labiausiai nepalankioje zonoje yra žemiausia ORP reikšmė;

ii) labiausiai nepalankioje zonoje nustatomas vandens druskingumas;

iii) nustatoma mažiausia ORP reikšmė remiantis vandens druskingumu, kur:

- vandens druskingumui esant tarp 0 % ir iki 1,5 %, minimalus ORP lygis yra 550 mV;

- vandens druskingumui esant didesniam negu 1,5 %, ir iki 2,5 %, minimalus ORP lygis yra apskaičiuojamas toliau pateikiama lygtimi:

[minimalus ORP, mV] = 625 - 50*[vandens druskingumas, % (masės procentai)];

ir

- vandens druskingumui esant didesniam negu 2,5 %, minimalus ORP lygis yra 500 mV; ir

iv) nustatoma vandens temperatūra labiausiai nepalankioje zonoje; ir

v) remiantis vandens temperatūra nustatomas minimalus laikotarpis,

kur:

- vandens temperatūrai esant nuo 5 °C iki 35 °C, minimalų laikotarpį apskaičiuoja toliau pateikta lygtimi:

[minimalus laikotarpis, min] = 80 ¬ 2*[vandens temperatūra, ºC]; ir

- vandens temperatūrai esant tarp 35 °C ir iki 45 °C, minimalų laikotarpį apskaičiuoja toliau pateikta lygtimi:

[minimalus laikotarpis, min] = 5*[vandens temperatūra, ºC] - 165; ir

c) b) pakopą pakartoja tam, kad labiausiai nepalankioje zonoje būtų išvengta ORP sumažėjimo nuo minimalios ORP reikšmės daugiau negu 20 %.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuriame vandens telkinys yra natūralus vandens telkinys.

3. Būdas pagal 1 punktą, kuriame vandens telkinys yra dirbtinis vandens telkinys.

4. Būdas pagal 1 punktą, kuriame vandens telkinys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš ežero, jūros, estuarijos, užtvankos, lagūnos, mineralinio vandens šaltinio, baseino, tvenkinio ir vandens saugyklos.

5. Būdas pagal 1 punktą, kuriame vanduo yra gėlas vanduo, sūrokas vanduo, druskingas vanduo, arba jūros vanduo.

6. Būdas pagal 1 punktą, kuriame vandens dalį, numatytą rekreaciniams tikslams, apibrėžia nustatant zonos ribas.

7. Būdas pagal 1 punktą, kuriame vandens dalis, skirta rekreaciniams tikslams, yra didelio vandens telkinio pakraštyje arba vidurinėje dalyje.

8. Būdas pagal 1 punktą, kuriame, jeigu vandens telkinio paviršiaus plotas yra mažesnis negu 5 hektarai, labiausiai palanki zona yra centrinė vandens telkinio zona.

9. Būdas pagal 1 punktą, kuriame cheminis agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš ozono; chloro ir chloro junginių; biguanido produktų; junginių halogenų pagrindu; junginių bromo pagrindu, ir jų mišinių.

10. Būdas pagal 1 punktą, kuriame cheminis agentas yra dozuojamas panaudojant dozatorių, parinktą iš grupės, susidedančios iš čiurkšlinio siurblio, difuzoriaus, purkštuvo, svorio dozatoriaus, vamzdyno, įvedimo rankiniu būdu, ir jų derinių.

11. Būdas pagal 1 punktą, kuriame ORP, druskingumą, ir vandens temperatūrą nustato empiriniais metodais.

12. Būdas pagal 1 punktą, kuriame vanduo iš vandens telkinio skirtingų dalių gali būti tiekiamas į vandens dalį, skirtą rekreaciniams tikslams tam, kad būtų pasiektas praskiedimo efektas.

13. Būdas pagal 1 punktą, kuriame vanduo iš vandens telkinio skirtingų dalių gali būti tiekiamas į vandens dalį, skirtą rekreaciniams tikslams tam, kad būtų pasiektas besimaudančiųjų teršalų praskiedimo efektas.

14. Būdas pagal 1 punktą, kuriame, sutinkamai su šios zonos reikalavimais, vandens dalyje, skirtoje rekreaciniams tikslams, tam tikrą laikotarpį ORP palaiko pastovu.

15. Būdas pagal 1 punktą, kur būdas yra panaudojamas, kuomet dalis vandens iš tikrųjų yra panaudojama rekreaciniams tikslams.

---

(51) Int.Cl. ***C02F 1/68*** (2006.01)
(11) **2611738**
(96) 11741467.2
(96) 2011-08-10
(97) 2013-07-10
(97) 2015-09-30
(86) PCT/EP2011/063773
(86) 2011-08-10
(87) WO 2012/020056
(87) 2012-02-16
(30) 401854 P, 2010-08-20, US
10172771, 2010-08-13, EP
(72) SKOVBY, Michael, CH
POFFET, Martine, CH
BURI, Matthias, CH
BLUM, René, Vinzenz, CH
(73) Omya International AG, 4665 Oftringen, CH
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Mikronizuotas CaCO3 suspensijos įpurškimo sistema, tinkama gėlinto ir gėlo vandens demineralizacijai
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 1.
(57) 1. Vandens remineralizavimo būdas, apimantis etapus:
a) pradinio vandens tiekimą, ir
b) dujinio anglies dioksido ir suspensijos įpurškimą į pradinį vandenį, kur suspensija apima mikronizuotą kalcio karbonatą, ir kur kalcio karbonato dalelių dydis yra nuo 0,1 iki 100 μm, o HCl netirpus turinys nuo 0,05 iki 1,5 masės % nuo visos mikronizuoto kalcio karbonato masės.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur kalcio karbonato koncentracija suspensijoje yra nuo 0,05 iki 40 masės %, nuo 1 iki 25 masės %, nuo 2 iki 20 masės %, pageidautina, nuo 3 iki 15 masės % ir geriausiai nuo 5 iki 10 masės % nuo visos suspensijos masės, arba kalcio karbonato koncentracija suspensijoje yra nuo 10 iki 40 masės %, nuo 15 iki 30 masės % arba nuo 20 iki 25 masės % nuo visos suspensijos masės.

3. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kalcio karbonato dalelių dydis yra nuo 0,5 iki 50 μm, nuo 1 iki 15 μm, pageidautina, nuo 2 iki 10 μm, geriausiai nuo 3 iki 5 μm.

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kalcio karbonatas turi HCl netirpaus turinio nuo 0,1 iki 0,6 masės % nuo visos mikronizuoto kalcio karbonato masės.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kalcio karbonatas yra smulkiadispersinis kalcio karbonatas, modifikuotas kalcio karbonatas, kur modifikuotas kalcio karbonatas yra smulkiadispersinis arba nusodintas kalcio karbonatas su paviršiaus ir (arba) vidine struktūrine modifikacija, arba nusodintas kalcio karbonatas, arba jų mišinys.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur suspensija apima papildomus mineralus, kurie turi magnio, kalio arba natrio, pageidautina, magnio karbonato, kalcio magnio karbonato, pvz., dolomito kalkakmenio, kalkingo dolomito, dolomito arba dalinai degto dolomito, magnio oksido, pvz., degto dolomito, magnio sulfato, kalio hidrokarbonato arba natrio hidrokarbonato.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur laiko tarpas tarp suspensijos paruošimo ir suspensijos įpurškimo yra trumpesnis kaip 48 valandos, trumpesnis kaip 24 valandos, trumpesnis kaip 12 valandų, trumpesnis kaip 5 valandos, trumpesnis kaip 2 valandos arba trumpesnis kaip 1 valanda.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur gautame remineralizuotame vandenyje kalcio, kaip kalcio karbonato, koncentracija yra nuo 15 iki 200 mg/l, pageidautina, nuo 50 iki 150 mg/l ir geriausiai nuo 100 iki 125 mg/l, arba nuo 15 iki 100 mg/l, pageidautina, nuo 20 iki 80 mg/l ir geriausiai nuo 40 iki 60 mg/l.

9. Būdas pagal bet kurį iš 6-8 punktų, kur gautame remineralizuotame vandenyje magnio koncentraciją yra nuo 5 iki 25 mg/l, pageidautina, nuo 5 iki 15 mg/l ir geriausiai nuo 8 iki 12 mg/l.

10. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur gauto remineralizuoto vandens drumstumo vertė yra mažesnė kaip 5,0 NTU, mažesnė kaip 1,0 NTU, mažesnė kaip 0,5 NTU arba mažesnė kaip 0,3 NTU.

11. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur gauto remineralizuoto vandens Langelier prisotinimo indeksas yra nuo -1 iki 2, pageidautina, nuo -0,5 iki 0,5, geriausiai nuo -0,2 iki 0,2.

12. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur gauto remineralizuoto vandens dumblo tankio indeksas SDI_{15} yra mažesnis kaip 5, pageidautina, mažesnis kaip 4 ir geriausiai mažesnis kaip 3.

13. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur gauto remineralizuoto vandens membranos užterštumo indeksas $MFI_{0,45}$ yra mažesnis kaip 4, pageidautina, mažesnis kaip 2,5 ir geriausiai mažesnis kaip 2.

14. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pradinis vanduo yra gėlintas jūros vanduo, sūrokas vanduo arba sūrymas, apdorotos nuotekos arba natūralus vanduo, pavyzdžiui, gruntinis vanduo, antžeminis vanduo arba krituliai.

15. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur anglies dioksidas įpurškiamas pirmajame etape, o suspensija įpurškiama vėliau antrajame etape, arba kur suspensija įpurškiama pirmajame etape, o anglies dioksidas įpurškiamas vėliau antrajame etape, arba kur anglies dioksidas ir suspensija įpurškiami vienu metu.

16. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur anglies dioksidas įpurškiamas į vandenį, naudojamą suspensijai paruošti.

17. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur remineralizuotas vanduo sumaišomas su pirminiu vandeniu.

18. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur šis būdas papildomai apima dalelių pašalinimo etapą.

19. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur būdas papildomai apima etapus:

c) remineralizuoto vandens parametro vertės matavimą, kur parametras parenkamas iš grupės, susidedančios iš šarmingumo, laidumo, kalcio koncentracijos, pH, bendro ištirpusių kietųjų medžiagų kiekio ir remineralizuoto vandens drumstumo,

d) išmatuotos parametro vertės palyginimą su iš anksto nustatyta parametro verte,

e) ir įpurškiamo anglies dioksido ir (arba) suspensijos kiekio pateikimą, remiantis skirtumu tarp išmatuotos ir iš anksto nustatytos parametro vertės.

20. Būdas pagal 19 punktą, kur iš anksto nustatyta parametro vertė yra pH vertė, kur pH vertė yra nuo 5,5 iki 9, pageidautina, nuo 7 iki 8,5.

21. Mikronizuoto kalcio karbonato suspensijos forma panaudojimas vandeniui remineralizuoti, remineralizacija apima dujinio kalcio dioksido įpurškimo į pradinį vandenį etapą, kur kalcio karbonato dalelių dydis yra nuo 0,1 iki 100 µm, o netirpios HCl dalis yra nuo 0,05 iki 1,5 masės %, skaičiuojant nuo bendros mikronizuoto kalcio karbonato masės.

22. Panaudojimas pagal 21 punktą, kur remineralizuotas vanduo parenkamas iš geriamo vandens, atkurto vandens, pavyzdžiui, vanduo plaukimo baseinams, gamybiniuose procesuose naudojamas vanduo, drėkinimo vandens arba vandens vandeningajam sluoksniui arba šulinio vandens lygiui atstatyti.

---

(51) Int.Cl. ***C07C 1/207*** (2006.01)
C07C 1/24 (2006.01)
C07C 9/06 (2006.01)
C07C 9/08 (2006.01)
C07C 11/04 (2006.01)
C07C 11/06 (2006.01)
C07C 11/08 (2006.01)
C07C 45/52 (2006.01)
C07C 47/22 (2006.01)

(11) **2358653**

(96) 09744163.8

(96) 2009-11-03

(97) 2011-08-24

(97) 2015-07-22

(86) PCT/EP2009/064517

(86) 2009-11-03

(87) WO 2010/052208

(87) 2010-05-14

(30) 111388 P, 2008-11-05, US
0850077, 2008-11-14, SE

(72) HULTEBERG, Christian, SE
BRANDIN, Jan, SE

(73) Biofuel-Solution i Malmö AB, 200 64 Limhamn, SE

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Žemesniųjų angliavandenilių gavimo iš glicerolio būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Angliavandenilio, apimančio du arba tris anglies atomus, gavimo iš glicerolio būdas, kur angliavandenilis apima tik anglies ir vandenilio atomus, ir kur būdas apima šias pakopas:

glicerolio pateikimą;

glicerolio pavertimą akroleinu, naudojant pirmąjį katalizatorių, katalizuojantį dehidratacijos reakciją; ir

susidariusio akroleino pavertimą angliavandeniliu, apimančiu du arba tris anglies atomus, naudojant antrąjį katalizatorių, katalizuojantį hidrinimo reakciją, ir trečiąjį katalizatorių, katalizuojantį dehidratacijos reakciją.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur angliavandenilis yra etanas arba etenas, ir kur antrasis katalizatorius katalizuoja dekarbonilinimo reakciją.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur angliavandenilis yra etanas ir kur antrasis katalizatorius yra parinktas iš katalizatorių, katalizuojančių vandens garų konversiją (WGS), hidrinimo ir dekarbonilinimo reakcijas.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur antrasis katalizatorius apima Pt ant CeO_2.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmasis ir antrasis katalizatoriai yra pirmajame reaktoriuje, kuris yra tas pats reaktorius.

6. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis šias pakopas:

vandenilio pateikimą, kur angliavandenilis yra propanas arba propenas, ir kur antrasis katalizatorius katalizuoja hidrinimo reakciją, o trečiasis katalizatorius katalizuoja dehidratacijos reakciją.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur angliavandenilis yra propanas ir kur vandenilis patiekiamas stecheometriniu pertekliumi glicerolio atžvilgiu.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur glicerolis pateikiamas kaip mišinys su vandeniu ir kur glicerolio koncentracija glicerolio ir vandens mišinyje yra nuo 1 iki 75 masės %.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur glicerolio/vandens mišinio temperatūra pateikimo momentu yra nuo 200 iki 400 °C, ir kur glicerolis yra paverčiamas akroleinu esant temperatūrai nuo 200 iki 400 °C ir slėgiui muo 2 iki 10 bar.

10. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmasis katalizatorius yra rūgštinis katalizatorius, apimantis WO_3, užneštą ant ZrO_2.

11. Būdas pagal 1 punktą, kur:
- minėtas angliavandenilis yra etanas;
- minėtas pirmasis katalizatorius yra rūgštinis katlizatorius;
- minėtas antrasis katalizatorius yra katalizatorius, apimantis Pt ant CeO_2;
- glicerolis pateikiamas kaip mišinys su vandeniu, toks, kaip mišinys, turintis glicerolio koncentraciją 15 iki 30 masės %;
- temperatūra, kurioje glicerolis yra paverčiamas akroleinu ir akroleinas paverčiamas etanu yra nuo 250 °C iki 350 °C;
- slėgis, kuriam esant glicerolis yra paverčiamas akroleinu ir akroleinas paverčiamas etanu yra nuo 3,5 iki 4,5 bar;
- glicerolio/vandens mišinio temperatūra pateikimo momentu yra nuo 250 iki 350 °C; ir
-minėto pirmojo ir minėto antrojo katalizatoriaus yra tame pačiame reaktoriuje.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur minėtas pirmasis katalizatorius yra rūgštinis katalizatorius, apimantis WO_3, užneštą ant ZrO_2.

13. Būdas pagal 1 arba 8-10 punktus, kur angliavandenilis yra etenas ir antrasis katalizatorius yra katalizatorius, apimantis Pb/CeO_2 kaip katalizuojančią medžiagą.

14. Būdas pagal 1 punktą, kur:
- glicerolis pateikiamas kaip mišinys su vandeniu garų fazėje, kur minėto mišinio temperatūra yra nuo 200 iki 400 °C;
- glicerolis yra paverčiamas akroleinu esant temperatūrai nuo 200 iki 400 °C ir slėgiui nuo 2 iki 10 bar;
- būdas dar apima vandenilio pateikimo stecheometriniu pertekliumi glicerolio atžvilgiu pakopą;
- angliavandenilis yra propanas; ir
- akroleinas paverčiamas propanu, naudojant:
antrąjį katalizatorių, katalizuojantį hidrinimo reakciją, kur minėtas antrasis katalizatorius apima Cu ant ZnO_2, kad akroleiną paverstų propanoliu;
trečiąjį rūgštinį katalizatorių, katalizuojantį dehidratacijos reakciją, kad paverstų propanolį propenu; ir
ketvirtąjį katalizatorių, katalizuojantį hidrinimo reakciją, kad paverstų propeną propanu.

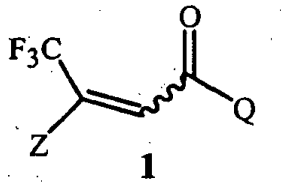
15. Būdas pagal 14 punktą, kur minėtas trečiasis katalizatorius apima WO_3, užneštą ant ZrO_2, ir minėtas ketvirtasis katalizatorius yra katalizatorius, apimantis platinos grupės metalą.

---

(51) Int.Cl. ***C07C 45/68*** (2006.01)
C07D 261/04 (2006.01)
C07C 45/74 (2006.01)
C07C 49/80 (2006.01)
C07C 25/13 (2006.01)
C07C 67/343 (2006.01)

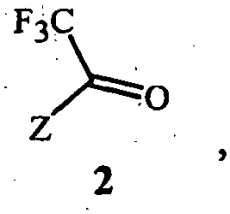
C07C 205/45 (2006.01)
C07C 209/74 (2006.01)
C07D 249/08 (2006.01)
C07D 249/10 (2006.01)
C07C 231/12 (2006.01)
C07D 277/28 (2006.01)
C07D 213/40 (2006.01)
C07C 17/35 (2006.01)
C07C 45/45 (2006.01)
C07C 45/70 (2006.01)

(11) **2260016**
(96) 09730611.2
(96) 2009-04-08
(97) 2010-12-15
(97) 2015-09-02
(86) PCT/US2009/039832
(86) 2009-04-08
(87) WO 2009/126668
(87) 2009-10-15
(30) 43452, 2008-04-09, US
80437, 2008-07-14, US
(72) ANNIS, Gary, David, US
(73) E. I. du Pont de Nemours and Company, Wilmington, DE 19898, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) 3-Trifluormetilchalkonų gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginio, turinčio 1 formulę, gavimo būdas



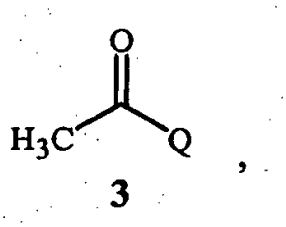
1

kur
Z yra pasirinktinai pakeistas fenilas; ir
Q yra fenilas ar 1-naftalenilas, kiekvienas jų pasirinktinai pakeistas;
apimantis vandens nudistiliavimą iš mišinio, apimančio junginį, turintį 2 formulę



2,

junginį, turintį 3 formulę



3

bazę, apimančią mažiausia vieną junginį, parinktą iš grupės, sudarytos iš žemės šarminių metalų hidroksidų, turinčių 4 formulę

$M(OH)_2$ 4

kur M yra Ca, Sr arba Ba,

šarminių metalų karbonatus, turinčius 4a formulę

$(M^1)_2CO_3$ 4a

kur M^1 yra Li, Na ar K,

1,5-diazabiciklo[4.3.0]non-5-eną ir 1,8-diazabiciklo[5.4.0]undek-7-eną ir aprotoninį tirpiklį, gebantį sudaryti su vandeniu žemos virimo temperatūros aceotropą.

2. Gavimo būdas pagal 1 punktą, kur bazė apima žemės šarminių metalų hidroksidą, turintį 4 formulę, ir mišinys dar apima poliarinį aprotoninį tirpiklį.

3. Gavimo būdas pagal 2 punktą, kur M yra Ca.

4.Gavimo būdas pagal 2 punktą, kur poliarinis aprotoninis tirpiklis apima *N,N*-dimetilformamidą.

5. Gavimo būdas pagal 2 punktą, kur aprotoninis tirpiklis, gebantis sudaryti su vandeniu žemos virimo temperatūros aceotropą, apima *tret*-butilo metilo eterį.

6. Gavimo būdas pagal 1 punktą, kur bazė apima šarminių metalų karbonatą, turintį 4a formulę.

7. Gavimo būdas pagal 6 punktą, kur M^1 yra K.

8. Gavimo būdas pagal 1 punktą, kur bazė apima1,5-diazabiciklo[4.3.0]non-5-eną ir 1-,8-diazabiciklo[5.4.0]undec-7-eną ar jų mišinį.

9. Gavimo būdas pagal bet kurį iš 6, 7 ar 8 punktų, kur aprotoninis tirpiklis, gebantis sudaryti su vandeniu žemos virimo temperatūros aceotropą, apima acetonitrilą.

10. Gavimo būdas pagal 1 punktą, kur

Z yra fenilas, pasirinktinai pakeistas iki 5 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^2;

Q yra fenilas ar 1- naftalenilas, kiekvienas jų pasirinktinai pakeistas iki 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3;

kiekvienas R^2 yra nepriklausomai halogeno, C1-C6 alkilo, C1-C6 halogenalkilo, C1-C6 alkoksi, C1-C6 halogenalkoksi; C1-C6 alkiltio, C1-C6 halogenalkiltio, C1-C6 alkilamino, C2-C6 dialkilamino, -CN arba $-NO_2$ grupė;

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai halogeno, C1-C6 alkilo, C1-C6 halogenalkilo, C2-C6 alkenilo, C2-C6 halogenalkenilo, C2-C6 alkinilo, C3-C6 halogenalkinilo, C3-C6 cikloalkilo, C3-C6 halogencikloalkilo, C1-C6 alkoksi, C1-C6 halogenalkoksi, C1-C6 alkiltio, C2-C7 alkilkarbonilo, C2-C7 halogenalkilkarbonilo, C1-C6 halogenalkiltio, C1-C6 alkilsulfinilo, C1-C6 halogenalkilsulfinilo, C1-C6 alkilsulfonilo, C1-C6 halogenalkilsulfonilo, $-N(R^4)R^5$, $-C(=W)N(R^4)R^5$, $-C(=W)OR^5$, -CN, $-OR^{11}$ arba $-NO_2$ grupė; arba fenilo žiedas ar 5- ar 6-naris sotusis ar nesotusis heterociklo žiedas, kiekvienas žiedas pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš halogeno, C1-C6 alkilo, C1-C6 halogenalkilo, C3-C6 cikloalkilo, C3-C6 halogencikloalkilo, C1-C6 alkoksi, C1-C6 halogenalkoksi, C1-C6 alkiltio, C1-C6 halogenalkiltio, C1-C6 alkilsulfinilo, C1-C6 halogenalkilsulfinilo, C1-C6 alkilsulfonilo, C1-C6 halogenalkilsulfonilo, -CN, $-NO_2$, $-N(R^4)R^5$, $-C(=W)N(R^4)R^5$, $-C(=O)OR^5$ grupės ir R^7;

kiekvienas R^4 yra nepriklausomai H, C1-C6 alkilo, C2-C6 alkenilo, C2-C6 alkinilo, C3-C6 cikloalkilo, C4-C7 alkilcikloalkilo, C4-C7 cikloalkilalkilo, C2-C7 alkilkarbonilo arba C2-C7 alkoksikarbonilo grupė;

kiekvienas R^5 yra nepriklausomai H; ar C1-C6 alkilo, C2-C6 alkenilo, C2-C6 alkinilo, C3-C6 cikloalkilo, C4-C7 alkilcikloalkilo ar C4-C7 cikloalkilalkilo grupė, kiekviena nepriklausomai pakeista vienu ar daugiau pakaitų nepriklausomai parinktų iš R^6;

kiekvienas R^6 yra nepriklausomai halogeno, C1-C6 alkilo, C1-C6 alkoksi, C1-C6 alkiltio, C1-C6 alkilsulfinilo, C1-C6

alkilsulfonilo, C1-C6 alkilamino, C2-C8 dialkilamino, C3-C6 cikloalkilamino, C2-C7 alkilkarbonilo, C2-C7 alkoksikarbonilo, C2-C7 alkilaminokarbonilo, C3-C9 dialkilaminokarbonilo, C2-C7 halogenalkilkarbonilo, C2-C7 halogenalkoksikarbonilo, C2-C7 halogenalkilaminokarbonilo, C3-C9 halogendialkilaminokarbonilo, -OH, $-NH_2$, -CN or $-NO_2$ grupė; ar Q^1;

kiekvienas R^7 yra nepriklausomai fenilo žiedas ar piridinilo žiedas, kiekvienas žiedas pasirinktinai pakeistas vienu ar daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R^8;

kiekvienas R^8 yra nepriklausomai halogeno, C1-C6 alkilo, C1-C6 halogenalkilo, C1-C6 alkoksi, C1-C6 halogenalkoksi, C1-C6 alkiltio, C1-C6 halogenalkiltio, C1-C6 alkilsulfinilo, C1-C6 halogenalkilsulfinilo, C1-C6 alkilsulfonilo, C1-C6 halogenalkilsulfonilo, C1-C6 alkilamino, C2-C6 dialkilamino, C2-C4 alkilkarbonilo, C2-C4 alkoksikarbonilo, C2-C7 alkilaminokarbonilo, C3-C7 dialkilaminokarbonilo, -OH, $-NH_2$, -C(=O)OH, -CN arba $-NO_2$ grupė;

kiekvienas Q^1 yra nepriklausomai fenilo žiedas arba 5- ar 6-naris sotusis ar nesotusis heterociklo žiedas, kiekvienas žiedas pasirinktinai pakeistas vienu ar daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš halogeno, C1-C6 alkilo, C1-C6 halogenalkilo, C3-C6 cikloalkilo, C3-C6 halogencikloalkilo, C1-C6 alkoksi, C1-C6 halogenalkoksi, C1-C6 alkiltio, C1-C6 halogenalkiltio, C1-C6 alkilsulfinilo, C1-C6 halogenalkilsulfinilo, C1-C6 alkilsulfonilo, C1-C6 halogenalkilsulfonilo, C1-C6 alkilamino, C2-C6 dialkilamino, -CN, $-NO_2$, $-C(=W)N(R9)R^{10}$ ir $-C(=O)OR^{10}$ grupė;

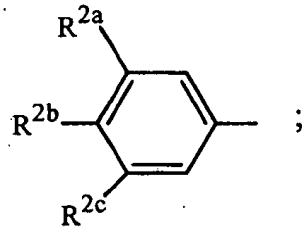
kiekvienas R^9 yra nepriklausomai H, C1-C6 alkilo, C1-C6 haloalkilo, C2-C6 alkenilo, C2-C6 alkinilo, C3-C6 cikloalkilo, C4-C7 alkilcikloalkilo, C4-C7 cikloalkilalkilo, C2-C7 alkilkarbonilo arba C2-C7 alkoksikarbonilo grupė;

kiekvienas R^{10} yra nepriklausomai H; ar C1-C6 alkilo, C1-C6 haloalkilo, C2-C6 alkenilo, C2-C6 alkinilo, C3-C6 cikloalkilo, C4-C7 alkilcikloalkilo ar C4-C7 cikloalkilalkilo grupė;

kiekvienas R^{11} yra nepriklausomai H; ar C2-C6 alkenilo, C2-C6 alkinilo, C3-C6 cikloalkilo, C4-C7 alkilcikloalkilo, C4-C7 cikloalkilalkilo, C2-C7 alkilkarbonilo, C2-C7 alkoksikarbonilo, C1-C6 alkilsulfonilo ar C1-C6 haloalkilsulfonilo grupė; ir kiekvienas W yra nepriklausomai O arba S.

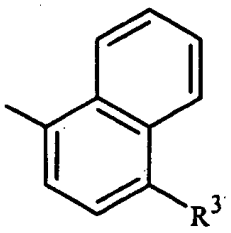
11. Gavimo būdas pagal 10 punktą, kur

Z yra



;

Q yra



;

R^{2a} yra halogeno, C1-C2 halogenalkilo arba C1-C2 halogenalkoksi grupė;

R^{2b} yra H, halogeno arba ciano grupė;

R^{2c} yra H, halogeno arba CF_3 grupė;

R^3 yra $C(O)N(R^4)R^5$ arba $C(O)OR^{5a}$ grupė;

R^4 yra H, C2-C7 alkilkarbonilo arba C2-C7 alkoksikarbonilo grupė; ir

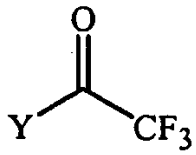
R^5 yra C1-C6 alkilo ar C1-C6 halogenalkilo grupė, kiekviena pakeista vienu pakaitu nepriklausomai parinktu iš hidroksi, C1-C6 alkoksi, C1-C6 alkiltio, C1-C6 alkilsulfinilo, C1-C6 alkilsulfonilo, C2-C7 alkilaminokarbonilo, C3-C9 dialkilaminokarbonilo, C2-C7 halogenalkilaminokarbonilo ir C3-C9 halogendialkilaminokarbonilo grupių; ir R^{5a} yra C1-C6 alkilo, C2-C6 alkenilo ar C2-C6 alkinilo grupė, kiekviena pasirinktinai pakeista vienu ar daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš halogeno, C1-C2 alkoksi ir fenilo grupių, pasirinktinai pakeistų iki 5 pakaitų, parinktų iš halogeno ir C1-C3 alkilo grupių.

12. Gavimo būdas pagal 1 punktą, kur

Z yra fenilas pasirinktinai pakeistas iki 5 pakaitų nepriklausomai parinktų iš R^2; ir

kiekvienas R^2 yra nepriklausomai F, Cl, Br, C1-C6 alkilo, C1-C6 fluoralkilo, C1-C6 alkoksi, C1-C6 fluoralkoksi, C1-C6 alkiltio ar C1-C6 fluoralkiltio grupė;

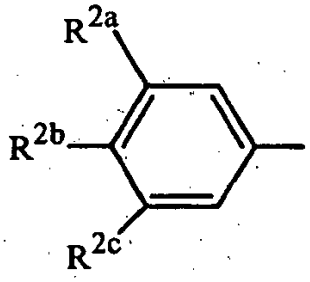
dar apimantis junginio, turinčio 2 formulę, gavimą,
(1) suformuojant reakcijos mišinį, apimantį Grinjaro reagentą, gautą iš junginio, turinčio 5 formulę
Z-X 5
kur X yra Cl, Br arba I grupė,
veikiant junginį, turintį 5 formulę,
(a) metaliniu magniu, arba
(b) alkilmagnio halogenidu eteriniame tirpale; ir tada
(2) veikiant reakcijos mišinį junginiu, turinčiu 6 formulę,



6

kur
Y yra OR^{11} ar $NR^{12}R^{13}$ grupė;
R^{11} yra C1-C5 alkilo grupė; ir
R^{12} ir R^{13} yra nepriklausomai C1-C2 alkilo grupė; arba R^{12} ir R^{13} kartu sudaro $-CH_2CH_2OCH_2CH_2-$ grupę.

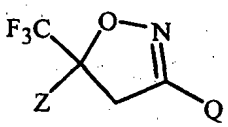
13. Gavimo būdas pagal 12 punktą, kur Z yra



;

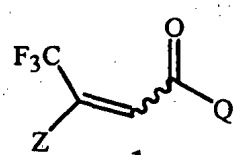
R^{2a} yra F, Cl, Br, C1-C2 fluoralkilo arba C1-C2 fluoralkoksi grupė;
R^{2b} yra H, F, Cl ar Br grupė; ir
R^{2c} yra H, F, Cl, Br arba CF_3 grupė.

14. Gavimo būdas pagal 1 punktą dar apimantis gavimą junginio, turinčio 7 formulę,



7

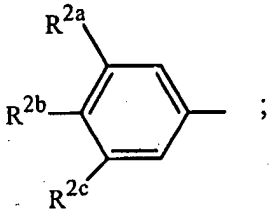
kur
Z yra pasirinktinai pakeistas fenilas; ir
Q yra fenilas arba 1-naftalenilas, kiekvienas pasirinktinai pakeistas;
naudojant junginį, turintį 1 formulę,



1

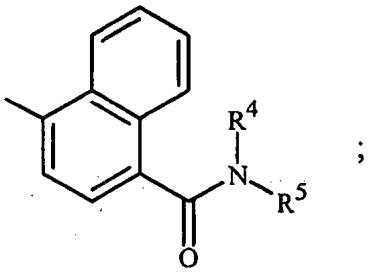
15. Gavimo būdas pagal 14 punktą, kur

Z yra



;

Q yra



;

R^{2a} yra halogeno, C1-C2 halogenalkilo ar C1-C2 haloalkoksi grupė;

R^{2b} yra H, halogeno ar ciano grupė

R^{2c} yra H, halogeno arba CF_3 grupė;

R^4 yra H, C2-C7 alkilkarbonilo ar C2-C7 alkoksikarbonilo grupė; ir

R^5 yra C1-C6 alkilo arba C1-C6 halogenalkilo grupė, kiekviena pakeista vienu pakaitu, nepriklausomai parinktu iš hidroksi, C1-C6, alkoksi, C1-C6 alkiltio, C1-C6 alkilsulfinilo, C1-C6 alkilsulfonilo, C2-C7 alkilaminokarbonilo, C3-C9 dialkilaminokarbonilo, C2-C7 halogenalkilaminokarbonilo ir C3-C9 halogendialkilaminokarbonilo grupių.

---

(51) Int.Cl. ***C07C 51/21*** (2006.01)
C07C 51/235 (2006.01)
C07C 63/26 (2006.01)

(11) **1786750**

(96) 05794867.1

(96) 2005-08-29

(97) 2007-05-23

(97) 2015-08-19

(86) PCT/US2005/030548

(86) 2005-08-29

(87) WO 2006/028754

(87) 2006-03-16

(30) 606866 P, 2004-09-02, US
631356 P, 2004-11-29, US
154237, 2005-06-16, US

(72) WONDERS, Alan, George, US
PARTIN, Lee, Reynolds, US
STRASSER, Wayne, Scott, US
DE VREEDE, Marcel, NL

(73) GRUPO PETROTEMEX, S.A. DE C.V., San Pedro Garza Garcia, Nuevo Leon 66265, MX

(74) Tatjana STERLINA, 37, UAB „Intels“, Naugarduko g. 32/2, LT-03225 Vilnius, LT

(54) Optimizuota skystafazė oksidacija
Apibrėžties punktai: 40, brėžiniai: 35.

(57) 1. Būdas, apimantis oksiduojamo junginio oksidaciją skystoje fazėje daugiafazės reakcijos terpės, esančios viename ar daugiau pirminių oksidacijos reaktorių, kur minėta reakcijos terpė turi aiškiai atskirtą pastovų 20 procentų tūrį, turintį pirmąjį deguonies greitį erdvės-laiko atžvilgiu (deguonies STR) ir antrąjį aiškiai atskirtą pastovų 20 procentų tūrį, turintį

antrąjį deguonies STR greitį, kur minėto pirmojo deguonies-STR greičio ir minėto antrojo deguonies-STR greičio santykis yra bent 1,5:1.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėtas oksiduojamas junginys yra aromatinis junginys.

3. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėtas oksiduojamas junginys yra paraksilenas.

4. Būdas pagal 3 punktą, kuriame minėto pirmojo deguonies STR greičio ir minėto antrojo deguonies STR greičio santykis yra intervale nuo 2:1 iki 12:1.

5. Būdas pagal 3 punktą, kuriame minėtas pirmasis aiškiai atskirtas pastovus 20 procentų tūris turi pirmą deguonies koncentraciją, o minėtas antrasis aiškiai atskirtas pastovus 20 procentų tūris turi antrą deguonies koncentraciją, kur minėta pirma ir antra deguonies koncentracijos yra matuojamos minėtos reakcijos terpės dujų fazėje, esant laiko vidurkio ir tūrio vidurkio moliniam drėgmės pagrindui, kur minėtos pirmos deguonies koncentracijos ir minėtos antros deguonies koncentracijos santykis yra bent 1,5:1.

6. Būdas pagal 5 punktą, kuriame minėtos pirmos deguonies koncentracijos ir minėtos antros deguonies koncentracijos santykis yra intervale nuo 2:1 iki 12:1.

7. Būdas pagal 5 punktą, kuriame minėta pirma deguonies koncentracija yra intervale nuo 3 iki 8 molinių procentų, o minėta antra deguonies koncentracija yra intervale nuo 0,3 iki 5 molinių procentų.

8. Būdas pagal 3 punktą, kuriame minėti pirmasis ir antrasis aiškiai atskirti pastovūs 20 procentų tūriai yra skirtinguose reakcijos induose.

9. Būdas pagal 3 punktą, kuriame minėti vienas arba daugiau pirminiai oksidacijos reaktoriai apima pirmą reakcijos indą ir antrą reakcijos indą, kur minėti pirmas ir antras reakcijos indai turi atitinkamas pirmąją ir antrąją porcijas minėtos reakcijos terpės

10. Būdas pagal 9 punktą, kuriame minėtos pirmoji ir antroji reakcijos terpės porcijos atitinkamo pirmo ir antro indo yra vidutinio deguonies STR greičio, kur minėto pirmo indo vidutinio deguonies STR greičio ir minėto antro indo vidutinio deguonies STR greičio santykis yra bent 2:1.

11. Būdas pagal 10 punktą, kuriame minėto pirmo indo vidutinio deguonies STR greičio ir minėto antro indo vidutinio deguonies STR greičio santykis yra intervale nuo 3:1 iki 15:1.

12. Būdas pagal 9 punktą, kuriame minėtas būdas papildomai apima oksidanto srovės, apimančios molekulinį deguonį, įvedimą į minėtą pirmą reakcijos indą, kur ne mažiau kaip 25 moliniai procentai molekulinio deguonies, išeinančio iš minėto pirmo reakcijos indo, yra perkeliama į minėtą antrą reakcijos indą.

13. Būdas pagal 12 punktą, kuriame ne mažiau kaip 10 molinių procentų molekulinio deguonies, perkeliamo iš minėto pirmo reakcijos indo į antrą reakcijos indą, yra sunaudojama minėtame antrame reakcijos inde.

14. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėtas pirmasis ir antrasis aiškiai atskirti pastovūs 20 procentų tūriai yra tame pačiame reakcijos inde.

15. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėti vienas arba daugiau pirminiai oksidacijos reaktoriai apima bent vieną barbotažinį kolonos formos reaktorių.

16. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėti vienas arba daugiau pirminiai oksidacijos reaktoriai apima bent vieną mechaniškai maišantį reaktorių.

17. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta reakcijos terpė yra trifazė reakcijos terpė.

18. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia bent 10 masės procentų minėto oksiduojamo junginio kietųjų medžiagų formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje.

19. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija yra vykdoma, dalyvaujant katalizatorių sistemai, apimančiai

kobaltą.

20. Būdas pagal 19 punktą, kuriame minėta katalizatorių sistema papildomai apima bromą ir manganą.

21. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija viename arba daugiau pirminiuose oksidacijos reaktoriuose sukelia tereftalio rūgšties formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtas būdas papildomai apima bent dalies minėtos tereftalio rūgšties pateikimą oksidacijai antriniame oksidacijos reaktoriuje.

22. Būdas pagal 21 punktą, kuriame minėta oksidacija minėtame antriniame oksidacijos reaktoriuje yra vykdoma, kai temperatūros vidurkis yra bent 10°C didesnis negu minėta oksidacija minėtuose pirminiuose oksidacijos reaktoriuose.

23. Būdas pagal 21 punktą, kuriame minėta oksidacija minėtame antriniame oksidacijos reaktoriuje yra vykdoma, kai vidutinė temperatūra yra nuo 20 iki 80°C didesnė negu minėtų pirminių oksidacijos reaktorių vidutinė temperatūra, kur minėta oksidacija minėtuose pirminiuose oksidacijos reaktoriuose yra vykdoma prie vidutinės nuo 140 iki 180°C temperatūros, kur minėta oksidacija minėtame antriniame oksidacijos reaktoriuje yra vykdoma prie vidutinės nuo 180 iki 220°C temperatūros.

24. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai pasižymi viena arba daugiau šių charakteristikų:

(i) turi mažiau negu 12 ppmw 4,4 - dikarboksistilbeno (4,4 – DCS),

(ii) turi mažiau negu 800 ppmw izoftalio rūgšties (IPA),

(iii) turi mažiau negu 100 ppmw 2,6 - dikarboksiflorenono (2,6 – DCF),

(iv) prie 340 nanometrų ($\%T_{340}$) pasižymi procentiniu šviesos pralaidumu didesniu negu 25.

25. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai ištirpsta per 1 minutę iki bent 500 ppm koncentracijos THF, kaip čia atliekamas apibrėžtas nustatytos trukmės tirpumo testas.

26. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai turi laiko konstantą „C“ didesnę negu 0,5 ekvivalentinės minutės, kaip apibrėžta čia nustatytu numatytos trukmės tirpumo modeliu.

27. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai turi vidutinį BET paviršiaus plotą didesnį negu 0,6 kvadratinio metro vienam gramui.

28. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai turi vidutinį nuo 20 iki 150 mikronų dalelių dydį.

29. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai turi nuo 30 iki 150 mikronų D (v,0,9) dalelės dydį, kur D (v, 0,9) yra dalelių dydis, dėl kurių 90% bendro mėginio tūrio yra mažesnis.

30. Būdas apima:

(a) tiekimo srovės, apimančios oksiduojamą junginį, įvedimą į barbotažinio kolonos formos reaktoriaus reakcijos zoną,

(b) oksidanto srovės, apimančios molekulinį deguonį, įvedimą į minėtą reakcijos zoną ir

(c) bent dalies minėto oksiduojamo junginio oksidavimą skystoje fazėje daugiafazės reakcijos terpės minėtoje reakcijos zonoje pirminio oksidacijos reaktoriaus, kur minėta oksidacija yra vykdoma tokiu būdu, kai minėta reakcijos zona yra teoriškai padalinta į 30 vienodo tūrio horizontalių dalių, O_2 – maks. horizontali dalis turi maksimalią deguonies koncentraciją iš visų minėtų 30 horizontalių dalių, o O_2 – min. horizontali dalis turi minimalią deguonies koncentraciją iš visų horizontalių dalių, esančių virš minėtos O_2 - maks. horizontalios dalies, kur minėta deguonies koncentracija yra matuojama minėtos reakcijos terpės dujinėje fazėje, esant laiko vidurkio ir tūrio vidurkio moliniam drėgmės pagrindui, kur minėtos O_2 – maks. horizontalios dalies deguonies koncentracijos santykis su minėtos O_2 – min. horizontalios dalies deguonies koncentracija yra bent 2:1.

31. Būdas pagal 30 punktą, kuriame minėtos O_2 – maks. horizontalios dalies deguonies koncentracijos ir minėtos O_2

– min. horizontalios dalies deguonies koncentracijos santykis yra nuo 3:1 iki 15:1.

32. Būdas pagal 30 punktą, kuriame minėtas oksiduojamas junginys apima
paraksileną, kur minėta oksidacija yra vykdoma tokiu būdu, kai minėta reakcijos zona yra teoriškai padalinta į 30 vienodo tūrio horizontalių dalių, pX – maks. horizontali dalis turi maksimalią paraksileno koncentraciją iš visų minėtų 30 horizontalių dalių, o pX – min. horizontali dalis turi minimalią paraksileno koncentraciją iš visų horizontalių dalių, esančių virš minėtos pX – maks. horizontalios dalies, kur minėta paraksileno koncentracija yra matuojama minėtos reakcijos terpės skystoje fazėje, esant laiko vidurkio ir tūrio vidurkio masės pagrindui, kur minėtos pX – maks. horizontalios dalies paraksileno koncentracijos santykis su minėtos pX – min. horizontalios dalies paraksileno koncentracija yra bent 5:1.

33. Būdas pagal 30 punktą, kuriame minėta reakcijos terpė turi maksimalų plotį (W), maksimalų aukštį (H) ir bent 3:1 H:W santykį.

34. Būdas pagal 33 punktą, kuriame minėtas H:W santykis yra bent 6:1.

35. Būdas pagal 33 punktą, kuriame didžiuma minėto molekulinio deguonies
patenka į minėtą reakcijos zoną per minėtos reakcijos zonos 0,25 W apačią.

36. Būdas pagal 33 punktą, kuriame bent 50 masės procentų minėto oksiduojamo junginio patenka į minėtą reakcijos zoną per žemiausią 2,5 W vietą, per kurią minėtas molekulinis deguonis patenka į minėtą reakcijos zoną.

37. Būdas pagal 33 punktą, kuriame minėta tiekimo srovė yra įvedama į minėtą reakcijos zoną per daugumą tiekimo kiaurymių, kur bent dvi iš minėtų tiekimo kiaurymių yra vertikaliai išdėstytos viena nuo kitos bent 0,5 W.

38. Būdas pagal 33 punktą, kuriame minėtas oksiduojamas junginys yra paraksilenas.

39. Būdas pagal 33 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia bent 10 masės procentų minėto oksiduojamo junginio kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje.

40. Būdas pagal 33 punktą, kuriame minėta oksidacija yra vykdoma, dalyvaujant katalizatorių sistemai, apimančiai kobaltą, bromą ir manganą.

---

(51) Int.Cl. ***C07C 51/235*** (2006.01)
C07C 63/26 (2006.01)
(11) **1786753**
(96) 05793922.5
(96) 2005-08-29
(97) 2007-05-23
(97) 2015-08-19
(86) PCT/US2005/031052
(86) 2005-08-29
(87) WO 2006/028874
(87) 2006-03-16
(30) 606839 P, 2004-09-02, US
631472 P, 2004-11-29, US
154448, 2005-06-16, US
(72) WONDERS, Alan, George, US
LAVOIE, Gino, Georges, US
SUMNER, Charles, Edwan, Jr., US
(73) GRUPO PETROTEMEX, S.A. DE C.V., San Pedro Garza Garcia, Nuevo Leon 66265, MX
(74) Tatjana STERLINA, 37, UAB „Intels“, Naugarduko g. 32/2, LT-03225 Vilnius, LT
(54) Optimizuota skystafazė oksidacija

Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 35.

(57) 1. Būdas apima:

(a) mišinio srovės, apimančios paraksileną, įvedimą į pirminio oksidacijos reaktoriaus reakcijos zoną, kur minėta mišinio srovė pasižymi viena arba daugiau šių charakteristikų:

(i) turi metaksileno, kurio kiekis yra intervale nuo 20 iki 800 milijoninių masės dalių minėto paraksileno ($ppmw_{px}$),

(ii) turi ortoksileno, kurio kiekis yra intervale nuo 10 iki 300 $ppmw_{px}$,

(iii) turi metaksileno, ortoksileno, etilbenzeno ir tolueno, derinyje, kurių kiekis yra nuo 50 iki 900 $ppmw_{px}$ ir

(b) oksidavimą bent dalies minėto paraksileno skystoje fazėje daugiafazės reakcijos terpės, esančios minėtoje reakcijos zonoje.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta mišinio srovė turi metaksileno, kurio kiekis yra intervale nuo 20 iki 800 $ppmw_{px}$.

3. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta mišinio srovė turi ortoksileno, kurio kiekis yra intervale nuo 10 iki 300 milijoninių $ppmw_{px.}$

4. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta mišinio srovė turi metaksileno, ortoksileno, etilbenzeno ir tolueno, derinyje, kurių kiekis yra intervale nuo 50 iki 900 $ppmw_{px.}$

5. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta mišinio srovė turi metaksileno, kurio kiekis yra intervale nuo 20 iki 800 $ppmw_{px}$, kur minėta mišinio srovė turi ortoksileno, kurio kiekis yra intervale nuo 10 iki 300 $ppmw_{px.}$

6. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta mišinio srovė turi metaksileno, kurio kiekis yra intervale nuo 20 iki 800 $ppmw_{px}$, kur minėta mišinio srovė turi metaksileno, ortoksileno, etilbenzeno ir tolueno, derinyje, kurių kiekis yra intervale nuo 50 iki 900 $ppmw_{px.}$

7. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta mišinio srovė turi ortoksileno, kurio kiekis yra intervale nuo 10 iki 300 $ppmw_{px}$, kur minėta mišinio srovė turi metaksileno, ortoksileno, etilbenzeno ir tolueno, derinyje, kurių kiekis yra intervale nuo 50 iki 900 $ppmw_{px.}$

8. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta mišinio srovė turi metaksileno, kurio kiekis yra intervale nuo 20 iki 800 $ppmw_{px}$, kur minėta mišinio srovė turi ortoksileno, kurio kiekis yra intervale nuo 10 iki 300 $ppmw_{px}$, kur minėta mišinio srovė turi metaksileno, ortoksileno, etilbenzeno ir tolueno, derinyje, kurių kiekis yra intervale nuo 50 iki 900 $ppmw_{px.}$

9. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėtas pirminis oksidacijos reaktorius yra barbotažinis kolonos formos reaktorius.

10. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta reakcijos terpė yra palaikoma temperatūros intervale nuo 125 iki 200°C.

11. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis tirpiklio mišinio įvedimą į minėtą reakcijos zoną, kur mažiausiai 20 masės procentų minėto tirpiklio mišinio sudaro pakartotinai panaudotas tirpiklis, kur minėtas tirpiklio mišinys pasižymi viena ar daugiau šių charakteristikų:

(iv) turi nuo 300 iki 9000 ppmw aromatinių karboksirūgščių, neturinčių nearomatinių hidrokarbilo grupių,

(v) turi nuo 40 iki 1200 ppmw izoftalio rūgšties (IPA),

(vi) turi mažiau nei 20 ppmw fluorenono,

(vii) turi nuo 0,1 iki 10 ppmw 2,6-dikarboksifluorenono (2,6-DCF).

12. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija minėtame pirminiame reaktoriuje sukelia tereftalio rūgšties formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtas būdas papildomai apima bent dalies minėtos tereftalio rūgšties pateikimą oksidacijai antriniame oksidacijos reaktoriuje.

13. Būdas pagal 12 punktą, kuriame minėta oksidacija minėtame antriniame oksidacijos reaktoriuje yra vykdoma, esant vidutinei temperatūrai, bent 10°C didesnei nei minėta oksidacija pirminiame oksidacijos reaktoriuje.

14. Būdas pagal 12 punktą, kuriame minėta oksidacija minėtame antriniame oksidacijos reaktoriuje yra vykdoma, esant vidutinei temperatūrai nuo 20 iki 80°C didesnei negu minėto pirminio oksidacijos reaktoriaus vidutinė temperatūra, kur minėta oksidacija minėtame pirminiame oksidacijos reaktoriuje yra vykdoma, esant vidutinės nuo 140 iki 180°C

temperatūrai, kur minėta oksidacija minėtame antriniame oksidacijos reaktoriuje yra vykdoma, esant vidutinei nuo 180 iki 220°C temperatūrai.

15. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai turi vieną arba daugiau šių charakteristikų:

(i) turi mažiau negu 12 ppmw 4,4 - dikarboksistilbeno (4,4 – DCS),

(ii) turi mažiau negu 800 ppmw izoftalio rūgšties (IPA),

(iii) turi mažiau negu 100 ppmw 2,6 - dikarboksiflorenono (2,6 – DCF),

(iv) prie 340 nanometrų ($\%T_{340}$) turi procentinį šviesos pralaidumą didesnį negu 25.

16. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai ištirpsta per 1 minutę iki bent 500 ppm koncentracijos THF, kai čia yra atliekamas apibrėžtas nustatytos trukmės tirpumo testas.

17. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai turi laiko konstantą „C“ didesnę negu 0,5 ekvivalentinės minutės, kaip apibrėžta čia nustatytu numatytos trukmės tirpumo modeliu.

18. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai turi vidutinį BET paviršiaus plotą didesnį negu 0,6 kvadratinio metro vienam gramui.

19. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai turi vidutinį nuo 20 iki 150 mikronų dalelių dydį.

20. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta oksidacija sukelia žaliavinės tereftalio rūgšties kietųjų dalelių formavimąsi minėtoje reakcijos terpėje, kur minėtos žaliavinės tereftalio rūgšties dalelių tipiniai mėginiai turi nuo 30 iki 150 mikronų D (v,0,9) dalelės dydį, kur D (v, 0,9) yra dalelių dydis, dėl kurių 90% bendro mėginio tūrio yra mažesnis.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 207/16*** (2006.01)
A61K 31/401 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)

(11) **2173710**

(96) 08788654.5

(96) 2008-08-08

(97) 2010-04-14

(97) 2015-09-16

(86) PCT/GB2008/050683

(86) 2008-08-08

(87) WO 2009/022168

(87) 2009-02-19

(30) 0715626, 2007-08-10, GB

(72) BECKER, Axel, GB

(73) Generics [UK] Limited, Potters Bar Hertfordshire EN6 1AG, GB

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Naujoji kristalinė forma

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Zofenoprilo kalcio kristalinė forma D, apimanti būdingąsias XRPD ties septyniais arba daugiau iš 17,7, 18,0, 18,3, 19,2, 19,5, 19,9, 20,5, 21,9 ir 23,1 ± 0,2 °2θ.

2. Zofenoprilo kalcio kristalinė forma D pagal 1 punktą, apimanti sekančias būdingąsias XRPD smailes:

2-teta kampas	d reikšmė (angstromas)	2-teta kampas	d reikšmė (angstromas)
4,2	20,84	19,9	4,45
4,8	18,43	20,5	4,32
7,7	11,48	20,9	4,25
8,9	9,91	21,3	4,17
9,6	9,17	21,9	4,06
11,5	7,68	22,4	3,97
13,5	6,53	23,1	3,85
13,7	6,44	24,2	3,68
15,5	5,70	24,5	3,63
17,1	5,18	25,2	3,53
17,7	5,02	25,8	3,45
18,0	4,93	26,1	3,41
18,3	4,83	26,7	3,34
19,2	4,61	27,3	3,27
19,5	4,55	27,8	3,21

3. Zofenoprilo kalcio kristalinė forma D pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kurioje:
(i) zofenoprilo kalcis apima mažiau negu 10% zofenoprilo kalcio kitose polimorfinėse arba amorfinėse formose; ir/arba
(ii) zofenoprilo kalcis apima mažiau negu 5% zofenoprilo kalcio kitose polimorfinėse arba amorfinėse formose; ir/arba
(iii) zofenoprilo kalcis apima mažiau negu 1% zofenoprilo kalcio kitose polimorfinėse arba amorfinėse formose; ir/arba
(iv) zofenoprilo kalcis apima mažiau negu 0,1% zofenoprilo kalcio kitose polimorfinėse arba amorfinėse formose; ir/arba
(v) zofenoprilo kalcis apima mažiau negu 3% cheminių priemaišų, kitokių negu zofenoprilo kalcis kitose polimorfinėse arba amorfinėse formose.

4. Zofenoprilo kalcio kristalinė forma D pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirta:
(i) panaudoti kaip vaistas; ir/arba
(ii) panaudoti kaip ACE inhibitorius; ir/arba
(iii) kraujospūdžio sumažinimui; ir/arba
(iv) hipertenzijos, širdies dekompensacijos, miokardo infarkto, ūmaus miokardo infarkto, širdies nepakankamumo arba lėtinio širdies nepakankamumo gydymui arba prevencijai.

5. Zofenoprilo kalcio kristalinės formos D pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų gavimo būdas, apimantis zofenoprilo kalcio hidratuotos formos džiovinimą.

6. Būdas pagal 5 punktą, kuriame:
(i) hidratuotas zofenoprilo kalcis yra džiovinamas inertinėje atmosferoje; ir/arba
(ii) hidratuotas zofenoprilo kalcis yra džiovinamas inertinėje azoto srovės atmosferoje; ir/arba
(iii) hidratuotas zofenoprilo kalcis yra džiovinamas inertinėje azoto srovės atmosferoje su apie 500 ml/min srovės greičiu; ir/arba
(iv) hidratuotas zofenoprilo kalcis yra hidratuotos formos C; ir/arba
(v) hidratuotas zofenoprilo kalcis yra džiovinamas intervale 40°C - 140°C; ir/arba
(vi) hidratuotas zofenoprilo kalcis yra džiovinamas iki drėgmės kiekis yra mažesnis negu apie 1 %; ir/arba
(vii) hidratuotas zofenoprilo kalcis yra džiovinamas iki drėgmės kiekis yra mažesnis negu apie 0,5 %; ir/arba
(viii) hidratuotas zofenoprilo kalcis yra džiovinamas apie 120 minučių arba mažiau; ir/arba
(ix) hidratuotas zofenoprilo kalcis yra džiovinamas apie 60 minutes arba mažiau; ir/arba

(x) hidratuotas zofenoprilo kalcis yra džiovinamas apie 30 minutes arba mažiau.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti zofenoprilo kalcio kristalinę formą D pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, arba paruošta būdu pagal 5 arba 6 punktą.

8. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą:

(i) papildomai apimanti vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių, užpildų ir/arba skiediklių; ir/arba

(ii) kur kompozicija yra skirta vartoti per burną arba parenteraliai; ir/arba

(iii) kur kompozicija yra tabletės, kapsulės, sirupo, suspensijos arba eliksyro formos, skirta vartoti per burną arba formos, tinkamos paruošti sirupą, suspensiją arba eliksyrą, skirtus vartoti per burną, arba kur kompozicija yra sterilaus tirpalo arba suspensijos formos, skirtos vartoti parenteraliai arba formos, tinkamos paruošti sterilų tirpalą arba suspensiją, skirtus parentaraliniam vartojimui; ir/arba

(iv) kur kompozicija yra vienetinė vaisto forma, apimanti zofenoprilo kalcio kristalinę formą D nuo 1mg iki 500mg kiekio; ir/arba

(v) skirta panaudoti kaip ACE inhibitorius; ir/arba

(vi) skirta kraujospūdžio sumažinimui; ir/arba

(vii) skirta hipertenzijos, širdies dekompensacijos, miokardo infarkto, ūmaus miokardo infarkto, širdies nepakankamumo arba lėtinio širdies nepakankamumo gydymui arba prevencijai.

9. Zofenoprilo kalcio kristalinės formos D pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų panaudojimas arba zofenoprilo kalcio kristalinės formos D paruoštos būdu pagal 5 arba 6 punktą panaudojimas, arba kompozicijos pagal 7 arba 8 punktą panaudojimas gamybai vaisto, skirto kraujospūdžio mažinimui.

10, Zofenoprilo kalcio kristalinės formos D pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų panaudojimas arba zofenoprilo kalcio kristalinės formos D paruoštos būdu pagal 5 arba 6 punktą panaudojimas, arba kompozicijos pagal 7 arba 8 punktą panaudojimas gamybai vaisto, skirto hipertenzijos, širdies dekompensacijos, miokardo infarkto, ūmaus miokardo infarkto, širdies nepakankamumo arba lėtinio širdies nepakankamumo gydymui arba prevencijai.

11. Panaudojimas pagal 9 arba 10 punktą, kur skiriamo zofenoprilo kalcio kristalinės formos D kiekis yra nuo 0,1 mg iki 100 mg kg per dieną.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 209/42*** (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)

(11) **2318365**

(96) 09769810.4

(96) 2009-06-22

(97) 2011-05-11

(97) 2015-08-12

(86) PCT/IN2009/000357

(86) 2009-06-22

(87) WO 2009/157018

(87) 2009-12-30

(30) CH15352008, 2008-06-24, IN

(72) JETTI, Ramakoteswara, Rao, IN
RAVAL, Chetan, Kanaiyalal, IN
AGGI, Ramireddy, Bommareddy, IN
DATTA, Debashish, IN

(73) MYLAN LABORATORIES LIMITED, 500033 Andhra Pradesh, IN

(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT

(54) Naujos perindoprilio (L)-arginino formos ir jų gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Perindoprilio (L) -arginino polimorfinė forma γ, b e s i s k i r i a n t i miltelių rentgeno spinduliuotės difrakcijos spektru su 2-teta smailėmis ties 4.21, 7.87, 13.19, 14.12, 17.60, 20.15 ± 0,2 laipsniais.

2. Polimorfinė forma γ pagal 1 punktą, turinti kristališkumo laipsnį mažiau kaip 60 %.

3. Perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ pagal 1 punktą gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:
a) laisvos perindoprilio rūgšties ištirpinimą vandenyje,
b) L-arginino pridėjimą,
c) tirpiklio atskyrimą
d) ir perindoprilio (L) –arginino polimorfinės formos γ išskyrimą.

4. Perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ pagal 1 punktą gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:
a) perindoprilio L-arginino ištirpinimą tirpiklyje,
b) antitirpiklio pridėjimą,
c) perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ išskyrimą.

5. Perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ pagal 1 punktą gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:
a) laisvos perindoprilio rūgšties ir L-arginino suspensijos paruošimą tirpiklyje,
b) reakcijos masės kaitinimą iki virimo temperatūros,
c) antitirpiklio pridėjimą,
d) ir γ perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos išskyrimą.

6. Perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ pagal 1 punktą gavimo būdas,
apimantis šiuos etapus:
a) laisvos perindoprilio rūgšties ir (L)-arginino ištirpinimą vandenyje,
b) pirmojo tirpiklio pridėjimą,
c) reakcijos mišinio vėsinimą,
d) antrojo tirpiklio pridėjimą,
e) perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ išskyrimą.

7. Perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ pagal 1 punktą gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:
a) laisvos perindoprilio rūgšties ištirpinimą tirpiklių mišinyje,
b) (L)-arginino tirpalo vandenyje pridėjimą,
c) ir perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ išskyrimą.

8. Perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ pagal 1 punktą gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:
a) perindoprilio (L)-arginino suspensijos paruošimą tirpiklyje,
b) (a) etapo suspensijos maišymą temperatūroje nuo 20 iki 115 °C,
c) ir perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ išskyrimą.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur tirpiklis yra pasirinktas iš angliavandenilių, tokių kaip, toluenas, pentanas, n-heptanas, cikloheksanas, n-heksanas arba nitrilai, tokie kaip acetonitrilas arba jų mišiniai.

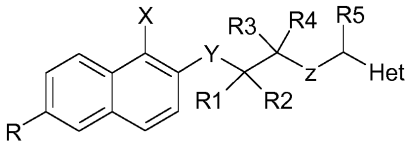
10. Perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ pagal 1 punktą gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:
a) perindoprilio (L)-arginino suspensijos paruošimą tirpiklyje,
b) (a) etapo suspensijos distiliavimą azeotropiskai, esant maždaug 80-110 °C temperatūrai,
c) antitirpiklių pridėjimą,
d) ir perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ išskyrimą.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur tirpiklis yra toluenas.

12. Būdas pagal 10 punktą, kur antitirpiklis yra acetonitrilas.

13. Perindoprilio (L)-arginino polimorfinės formos γ pagal 1 punktą gavimo būdas, išlaikant perindoprilio (L)-arginino amorfinę formą keletą valandų, esant santykinei drėgmei apie 90 %.

(51) Int.Cl. ***C07D 213/36*** (2006.01)
C07D 307/52 (2006.01)
C07D 307/56 (2006.01)
C07D 333/20 (2006.01)
C07D 333/28 (2006.01)
C07D 207/323 (2006.01)
A61K 31/341 (2006.01)
A61K 31/381 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61K 31/4402 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
(11) **2668160**
(96) 12705078.9
(96) 2012-01-27
(97) 2013-12-04
(97) 2015-08-12
(86) PCT/EP2012/051292
(86) 2012-01-27
(87) WO 2012/101244
(87) 2012-08-02
(30) 11425021, 2011-01-28, EP
(72) MORICONI, Alessio, IT
BIANCHINI, Gianluca, IT
BRANDOLINI, Laura, IT
ARAMINI, Andrea, IT
LIBERATI, Chiara, IT
BOVOLENTA, Silvia, IT
BECCARI, Andrea, IT
LORENZI, Simone, IT
(73) Dompé farmaceutici s.p.a., 20122 Milano, IT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) TRPM8 receptorių antagonistai
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 3.
(57) 1. Junginiai, turintys formulę (I):



(I)

ir farmaciniu požiūriu priimtinos jų druskos, kur:
R yra parinktas iš:
- H, Br, CN, NO_2, SO_2NH_2, SO_2NHR' ir $SO_2N(R')_2$, kur R' yra parinktas iš linijinio arba šakoto C_1-C_4 alkilo;
X yra parinktas iš:
- F, Cl, C_1-C_3 alkilo, NH_2 ir OH;
Y yra parinktas iš:
- -O-, CH_2, NH ir SO_2;
R1 ir R2, nepriklausomai vienas nuo kito, yra parinkti iš
- H, F ir linijinio arba šakoto C_1-C_4 alkilo;
R3 ir R4, nepriklausomai vienas nuo kito, yra parinkti iš
- H ir linijinio arba šakoto C_1-C_4 alkilo;
Z yra parinktas iš:
- NR6 ir R6R7N$^+$, kur R6 ir R7, nepriklausomai vienas nuo kito, yra parinkti iš:

• H ir linijinio arba šakotoC_1-C_4 alkilo;
R5 yra liekana, parinkta iš:
- H ir linijinio arba šakoto C_1-C_4 alkilo;
Het yra heteroarilo grupė, parinkta iš pirolilo, N-metilpirolilo, tiofenilo, furilo ir piridinilo, nepakeisto arba pakeisto vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš F, Cl, CH_3, NH_2 ir OH.

2. Junginiai pagal 1 punktą, kur, nepriklausomai vienas nuo kito:
R yra parinktas iš H, Br ir CN;
X yra parinktas iš F, Cl ir C_1-C_3 alkilo;
Y yra parinktas iš -O- , CH_2, NH ir SO_2,
R1 ir R2, nepriklausomai vienas nuo kito, yra parinkti iš H, F ir CH_3;
R3 ir R4, nepriklausomai vienas nuo kito, yra parinkti iš H ir CH_3;
Z yra parinktas iš NR6 ir R6R7N^+, kur R6 ir R7, nepriklausomai vienas nuo kito, yra parinkti iš H ir CH_3;
R5 yra parinktas iš H ir CH_3;

3. Junginiai pagal 1 arba 2 punktą, kur, nepriklausomai vienas nuo kito,
R yra parinktas iš H ir CN;
X yra parinktas iš F ir Cl;
Y yra parinktas iš CH_2, O ir SO_2;
Z yra parinktas iš NH ir $N^+(CH_3)_2$;
R5 yra H,
Het yra pakeistas bent vienu pakaitu, parinktu iš F, Cl ir CH_3.

4. Junginiai pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur Het yra 5-pakeistas pirol-2-ilas, 5-pakeistas N-metilpirol-2-ilas, 5-pakeistas tiofen-2-ilas arba 5-pakeistas fur-2-ilas.

5. Junginiai pagal bet kurį iš 1-4 punktą, parinkti iš grupės, susidedančios iš:
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)etanaminio chlorido (1)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-[(5-metilfuran-2-il)metil]etanaminio chlorido (2)
N-[(5-chlorfuran-2-il)metil]-2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]etanaminio (3)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-[(5-chlortiofen-2-il)metil]etanaminio (4)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(tiofen-2-ilmetil)etanaminio (5)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(piridin-2-ilmetil)etanaminio (6)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-[(1-metil-1H-pirol-2-il)metil]etanaminio (7)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)-2-metilpropan-2-amino (8)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-2-metil-N-[(5-metilfuran-2-il)metil]propan-2-amino (9)
N-[(5-chlorfuran-2-il)metil]-1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-2-metilpropan-2-amino (10)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-[(5-chlortiofen-2-il)metil]-2-metilpropan-2-amino (11)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-2-metil-N-(tiofen-2-ilmetil)propan-2-amin (12)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-2-metil-N-(piridin-2-ilmetil)propan-2-amino (13)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-2-metil-N-[(1-metil-1H-pirol-2-il)metil]propan-2-amino (14)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)propan-1-amino (15)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-[(5-metilfuran-2-il)metil]propan-1-amino (16)
N-[(5-chlorfuran-2-il)metil]-2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]propan-1-amino (17)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-[(5-chlortiofen-2-il)metil]propan-1-amino (18)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(tiofen-2-ilmetil)propan-1-amino (19)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)propan-2-amino (20)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-[(5-metilfuran-2-il)metil]propan-2-amino (21)
N-[(5-chlorfuran-2-il)metil]-1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]propan-2-amino (22)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-[(5-chlortiofen-2-il)metil]propan-2-amino (23).
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(tiofen-2-ilmetil)propan-2-amino (24)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)sulfonil]-N-(furan-2-ilmetil)etanamino (25)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)sulfonil]-N-[(5-metilfuran-2-il)metil]etanamino (26)
N-[(5-chlorfuran-2-il)metil]-2-[(1-chlornaftalen-2-il)sulfonil]etanamino (27)

2-[(1-chlornaftalen-2-il)sulfonil]-N-[(5-chlortiofen-2-il)metil]etanamino (28)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)sulfonil]-N-(tiofen-2-ilmetil)etanamino (29)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)sulfonil]-N-(piridin-2-ilmetil)etanamino (30)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)sulfonil]-N-[(1-metil-1H-pirol-2-il)metil] etanamino (31)
3-(1-chlornaftalen-2-il)-N-(furan-2-ilmetil)propan-1-amino (32)
3-(1-chlornaftalen-2-il)-N-[(5-metilfuran-2-il)metil]propan-1-amino (33)
N-[(5-chlorfuran-2-il)metil]-3-(1-chlornaftalen-2-il)propan-1-amino (34)
3-(1-chlornaftalen-2-il)-N-[(5-chlortiofen-2-il)metil]propan-1-amino (35)
3-(1-chlornaftalen-2-il)-N-(tiofen-2-ilmetil)propan-1-amino (36)
3-(1-chlornaftalen-2-il)-N-(piridin-2-ilmetil)propan-1-amino (37)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)-N-metiletanamino (38)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)-N,N-dimetiletanaminio jodido (39)
N-{2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]etil}-1-(5-metilfuran-2-il)etanamino (40)
N-(1-chlornaftalen-2-il)-N'-(furan-2-ilmetil)etan-1,2-diamino (41)
N-(1-chlornaftalen-2-il)-N'-[(5-metilfuran-2-il)metil]etan-1,2-diamino (42)
N-[(5-chlorfuran-2-il)metil]-N'-(1-chlornaftalen-2-il)etan-1,2-diamino (43)
N-(1-chlornaftalen-2-il)-N'-[(5-chlortiofen-2-il)metil]etan-1,2-diamino (44)
N-(1-chlornaftalen-2-il)-N'-(tiofen-2-ilmetil)etan-1,2-diamino (45)
N-(1-chlornaftalen-2-il)-N'-(piridin-2-ilmetil)etan-1,2-diamino (46)
N-(1-chlornaftalen-2-il)-N'-[(1-metil-1H-pirol-2-il)metil]etan-1,2-diamino (47)
2-[(1-fluornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)etanamino (48)
2-[(1-fluornaftalen-2-il)oksi]-N-[(5-metilfuran-2-il)metil]etanamino (49)
N-[(5-chlorfuran-2-il)metil]-2-[(1-fluornaftalen-2-il)oksi]etanamino (50)
N-[(5-chlortiofen-2-il)metil]-2-[(1-fluornaftalen-2-il)oksi]etanamino (51)
2-[(1-fluornaftalen-2-il)oksi]-N-(tiofen-2-ilmetil)etanamino (52)
2-[(1-fluornaftalen-2-il)oksi]-N-(piridin-2-ilmetil)etanamino (53)
2-[(1-fluornaftalen-2-il)oksi]-N-[(1-metil-1H-pirol-2-il)metil]etanamino (54)
5-chlor-6-{2-[(piridin-2-ilmetil)amino]etoksi}naftalen-2-karbonitrilo (55)
5-chlor-6-{2-[(furan-2-ilmetil)amino]etoksi}naftalen-2-karbonitrilo (56)
5-chlor-6-(2-{[(5-metilfuran-2-il)metil]amino}etoksi)naftalen-2-karbonitrilo *(57)*
5-chlor-6-(2-{[(5-chlorfuran-2-il)metil]amino}etoksi)naftalen-2-karbonitrilo (58)
5-chlor-6-(2-{[(5-chlortiofen-2-il)metil]amino}etoksi)naftalen-2-karbonitrilo (59)
5-chlor-6-{2-[(tiofen-2-ilmetil)amino]etoksi}naftalen-2-karbonitrilo (60).
2-[(1-etilnaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)etanamino (61)
2,2-difluor-2-[(1-fluornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)etanamino (62)
2-[(6-brom-1-fluornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)etanamino (63)

6. Junginiai pagal bet kurį iš 1-5 punktą, parinkti iš grupės, susidedančios iš:
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)etanaminio chlorido (1)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(tiofen-2-ilmetil)etanaminio (5)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(piridin-2-ilmetil)etanaminio (6)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)-2-metilpropan-2-amino (8)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-2-metil-N-(piridin-2-ilmetil)propan-2-amino (13)
1-[(1-chlornaftalen-2-il)oksi]-2-metil-N-[(1-metil-1H-pirol-2-il)metil]propan-2-amino (14)
2-[(1-chlornaftalen-2-il)sulfonil]-N-(furan-2-ilmetil)etanamino (25)
3-(1-chlornaftalen-2-il)-N-(furan-2-ilmetil)propan-1-amino (32)
3-(1-chlornaftalen-2-il)-N-[(5-metilfuran-2-il)metil]propan-1-amino (33)
N-[(5-chlorfuran-2-il)metil]-3-(1-chlornaftalen-2-il)propan-1-amino (34)
3-(1-chlornaftalen-2-il)-N-[(5-chlortiofen-2-il)metil]propan-1-amino (35)
2-[(1-fluornaftalen-2-il)oksi]-N-(furan-2-ilmetil)etanamino (48)
2-[(1-fluornaftalen-2-il)oksi]-N-(tiofen-2-ilmetil)etanamino (52)
2-[(1-fluornaftalen-2-il)oksi]-N-(piridin-2-ilmetil)etanamino (53)
5-chlor-6-{2-[(piridin-2-ilmetil)amino]etoksi}naftalen-2-karbonitrilo (55)
5-chlor-6-{2-[(tiofen-2-ilmetil)amino]etoksi}naftalen-2-karbonitrilo (60).

7. Junginiai pagal bet kurį iš 1-6 punktą, skirtas naudoti sutrikimų ir (arba) ligų, susijusių su TRPM8 (tranzitinio receptorių potencialo katijonų kanalų pošeimės M 8 narys) aktyvumu, prevencijai ir (arba) gydymui, kur minėti sutrikimai ir (arba) ligos yra parinkti iš grupės, susidedančios iš uždegiminių būklių, išemijos, skausmo, urologinių sutrikimų, insulto, psichiatrinių sutrikimų ir neurodegeneracijos.

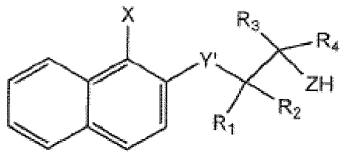
8. Junginiai, skirti naudoti pagal 7 punktą, kur minėti sutrikimai ir (arba) ligos yra parinkti iš lėtinio skausmo, neuropatinio skausmo, įskaitant šalčio alodiniją ir diabetinį neuropatinį skausmą, pooperacinio skausmo, osteoartritinio skausmo, reumatoidinio artrito skausmo, vėžio skausmo, neuralgijos, fibromialgijos, neuropatijų, algezijos, nervo pažeidimo, migrenos, galvos skausmo, niežėjimo, dirgliųjų žarnų sindromo ir kvėpavimo ligų, šlapimo pūslės sindromo, intersticinio cistito, detruzoriaus hiperaktyvumo (hiperaktyvi pūslė), šlapimo nelaikymo, neurogeninio detruzoriaus hiperaktyvumo (detruzoriaus hiperrefleksas), idiopatinio detruzoriaus hiperaktyvumo (detruzoriaus nestabilumas), gėrybinės prostatos hiperplazijos, apatinių šlapimo takų sutrikimų ir apatinių šlapimo takų simptomų, nerimo ir depresijos.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti, kaip aktyvųjį ingredientą, bent vieną junginį pagal bet kurį iš 1-8 punktą, derinyje su tinkamais užpildais ir (arba) skiedikliais.

10. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, tinkama įvedimui į pūslę, intraveniniu būdu, dermaliniu, peroraliniu ir inhaliacijos būdu.

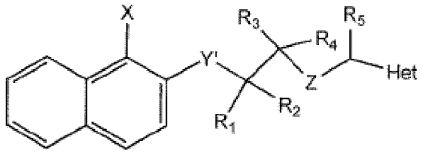
11. Farmacinė kompozicija pagal 9 arba 10 punktą, kontroliuojamo atpalaidavimo vaisto formos pavidale.

12. Junginių pagal bet kurį iš 1-8 punktą gavimo būdas, apimantis šias pakopas:
- amininio tarpinio junginio IA



(IA)

kur X, R1, R2, R3, R4 ir Z turi tas pačias reikšmes, kaip ir nurodytos formulės (I) atveju, ir Y'= O, CH_2, NH ir S,
reakcija su R5CO-Het, kur Het ir R5 turi tas pačias reikšmes, kaip ir nurodytos formulės (I) atveju, ir po to pridėjimas į reakcijos mišinį švelnaus redukuojančio agento, geriau, natrio boronhidrido, tokiu būdu gaunant junginį (IB)



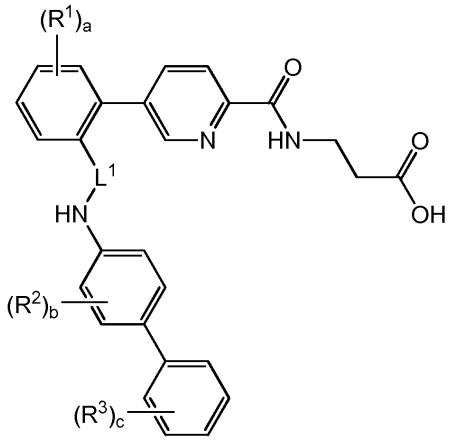
(IB)

kuris sutampa su galutiniu formulės (I) junginiu tuo atveju, kai Y'= O, CH_2, NH, ir tuo atveju, kai Y'=S,
kai minėtas būdas dar apima šią pakopą:
- junginio (IB) oksidinimas, gaunant formulės (I) junginį, turintį Y=SO_2.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 213/81*** (2006.01)
A61K 31/4412 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
(11) **2714661**
(96) 12724507.4
(96) 2012-05-23
(97) 2014-04-09
(97) 2015-09-30
(86) PCT/US2012/039171
(86) 2012-05-23

(87) WO 2012/162407
(87) 2012-11-29
(30) 201161488842 P, 2011-05-23, US
(72) CHAKRAVARTY, Devraj, US
KREUTTER, Kevin, US
POWELL, Mark, US
SHOOK, Brian, US
SONG, Fengbin, US
XU, Guozhang, US
YANG, Shyh-ming, US
ZHANG, Rui, US
ZHAO, Bao-ping, US
(73) Janssen Pharmaceutica, N.V., 2340 Beerse, BE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Pikolinamido-propankarboksirūgšties dariniai, naudingi kaip gliukagono receptoriaus antagonistai
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, turintis formulę (I)



(I)

kurioje

L^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš $-CH_2-$, $-CH(CH_3)-$ ir -C(O)-;

a yra sveikas skaičius nuo 0 iki 3;

kiekvienas R^1 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksi, ciano, C_{1-4}alkilo, fluorinto C_{1-4}alkilo, C_{2-4}alkenilo, C_{1-4}alkoksi, fluorinto C_{1-4}alkoksi, $-SO_2-(C_{1-2}$alkil), $-C(O)-C_{1-2}$alkilo, fenilo, C_{3-6}cikloalkilo ir C_{5-6}cikloalkenil;

b yra sveikas skaičius nuo 0 iki 3;

kiekvienas R^2 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, ciano, C_{1-4}alkilo, fluorinto C_{1-4}alkilo, C_{1-4}alkoksi ir fluorinto C_{1-4}alkoksi;

c yra sveikas skaičius nuo 0 iki 4;

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, ciano, nitro, C_{1-4}alkilo, fluorinto C_{1-4}alkilo, C_{1-4}alkoksi, fluorinto C_{1-4}alkoksi ir $-C(O)-C_{1-2}$alkilo;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur

L^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš $-CH_2-$, $-CH(CH_3)-$ ir -C(O)-;

a yra sveikas skaičius nuo 0 iki 2;

kiekvienas R^1 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksi, ciano, C_{1-4}alkilo, fluorinto C_{1-4}alkilo, C_{1-4}alkoksi, fluorinto C_{1-2}alkoksi, $-SO_2-C_{1-2}$alkilo, fenilo, C_{3-6}cikloalkilo ir C_{5-6}cikloalkenilo;

b yra sveikas skaičius nuo 0 iki 2;

kiekvienas R^2 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, ciano, C_{1-4}alkilo, fluorinto C_{1-2}alkilo, C_{1-2}alkoksi ir fluorinto C_{1-2}alkoksi;

c yra sveikas skaičius nuo 0 iki 3;

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, C_{1-4}alkilo, fluorinto C_{1-2}alkilo, C_{1-}

$_4$alkoksi, fluorinto C_{1-2}alkoksi ir -C(O)-C_{1-2}alkilo;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

3. Junginys pagal 2 punktą, kur
L^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -CH_2-, -$CH(CH_3)$- ir -C(O)-;
a yra sveikas skaičius nuo 0 iki 2;
kiekvienas R^1 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksi, ciano, C_{1-4}alkilo, fluorinto C_{1-2}alkilo, C_{1-2}alkoksi, -SO_2-C_{1-2}alkilo, fenilo, C_{3-6}cikloalkilo ir cikloheksenilo;
b yra sveikas skaičius nuo 0 iki 2;
kiekvienas R^2 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, ciano, C_{1-2}alkilo, fluorinto C_{1-2}alkilo ir C_{1-2}alkoksi;
c yra sveikas skaičius nuo 0 iki 2;
kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, C_{1-2}alkilo, fluorinto C_{1-2}alkilo, C_{1-2}alkoksi, fluorinto C_{1-2}alkoksi ir -C(O)-C_{1-2}alkilo;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal 3 punktą, kur
L^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -CH_2-, -$CH(CH_3)$- ir -C(O)-;
a yra sveikas skaičius nuo 0 iki 2;
kiekvienas R^1 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 3-chloro, 4-chloro, 5-chloro, 4-fluoro, 5-fluoro, 3-hidroksi, 6-ciano, 3-metilo, 5-metilo, 6-metilo, 3-izopropilo, 5-izopropilo, 5-(izopropen-1-ilo), 3-trifluormetilo, 4-trifluormetilo, 5-trifluormetilo, 6-trifluormetilo, 3-metoksi, 4-metoksi, 5-metoksi, 5-(metilsulfonil-), 3-fenilo, 5-fenilo, 3-ciklopropilo, 5-cikloheksil ir 5-(cikloheksen-1-ilo);
b yra sveikas skaičius nuo 0 iki 2;
kiekvienas R^2 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 2-chloro, 6-chloro, 2-fluoro, 3-fluoro, 2-ciano, 2-metilo, 2-trifluormetilo ir 5-metoksi;
c yra sveikas skaičius nuo 0 iki 2;
kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 2'-chloro, 3'-chloro, 4'-chloro, 6'-chloro, 2'-fluoro, 3'-fluoro, 4'-fluoro, 5'-fluoro, 6'-fluoro, 2'-metilo, 3'-metilo, 4'-metilo, 4'-t-butilo, 2'-trifluormetilo, 3'-trifluormetilo, 4'-trifluormetilo, 4'-metoksi, 2'-trifluormetoksi, 3'-trifluormetoksi, 4'-trifluormetoksi ir 4'-(metilkarbonilo-);
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Junginys pagal 4 punktą, kur
L^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -CH_2- ir -C(O)-;
a yra sveikas skaičius nuo 1 iki 2;
kiekvienas R^1 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 3-chloro, 4-chloro, 5-chloro, 4-fluoro, 5-fluoro, 5-metilo, 5-izopropilo, 5-izopropenilo, 3-trifluormetilo, 5-trifluormetilo, 5-fenilo, 5-cikloheksilo ir 5-(cikloheksen-1-ilo);
b yra sveikas skaičius nuo 0 iki 1;
R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 2-chloro, 2-fluoro, 3-fluoro, 2-ciano, 2-metilo ir 5-metoksi;
c yra sveikas skaičius nuo 1 iki 2;
kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 2'-chloro, 3'-chloro, 4'-chloro, 2'-fluoro, 3'-fluoro, 4'-fluoro, 6'-fluoro, 2'-metilo, 3'-metilo, 4'-metilo, 4'-t-butilo, 2'-trifluormetilo, 3'-trifluormetilo, 4'-trifluormetilo, 4'-metoksi, 4'-trifluormetoksi ir 4'-(metilkarbonil-);
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

6. Junginys pagal 5 punktą, kur
L^1 yra -CH_2-;
a yra sveikas skaičius nuo 1 to 2;
kiekvienas R^1 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 3-chloro, 4-chloro, 5-chloro, 4-fluoro, 5-fluoro, 5-izopropilo, 5-trifluormetilo, 5-cikloheksilo ir 5-(cikloheksen-1-il);
b yra sveikas skaičius nuo 0 iki 1;
R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 2-chloro, 2-fluoro ir 2-metilo;
c yra sveikas skaičius nuo 1 iki 2;
kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 2'-chloro, 3'-chloro, 4'-chloro, 2'-fluoro, 4'-fluoro, 2'-metilo, 3'-trifluormetilo, 4'-trifluormetilo ir 4'-trifluormetoksi;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

7. Junginys pagal 6 punktą, kur

L^1 yra $-CH_2-$;

$(R^1)_a$ yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 5-chloro, 5-trifluormetilo ir 3-chlor-5-trifluormetilo;

$(R^2)_b$ yra 2-chloras;

$(R^3)_c$ yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 4'-chloro, 3'-chlor-4'-fluoro ir 3'-trifluormetil-4'-fluoro;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

8. Junginys pagal 4 punktą, kur

L^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš $-CH_2-$ ir -C(O)-;

a yra sveikas skaičius nuo 1 iki 2;

kiekvienas R^1 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 3-chloro, 4-chloro, 5-chloro, 4-fluoro, 5-fluoro, 3-hidroksi, 3-metilo, 5-metilo, 3-izopropilo, 3-trifluormetilo, 5-trifluormetilo, 3-metoksi, 3-hidroksi, 3-fenilo, 5-fenilo, 3-ciklopropilo ir 5-cikloheksilo;

b yra sveikas skaičius nuo 0 iki 1;

R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 2-chloro, 2-ciano, 2-metilo ir 2-trifluormetilo;

c yra sveikas skaičius nuo 1 iki 2;

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 2'-chloro, 3'-chloro, 4'-chloro, 6'-chloro, 2'-fluoro, 3'-fluoro, 4'-fluoro, 2'-metilo, 4'-metilo, 3'-trifluormetilo, 4'-trifluormetilo ir 4'-trifluormetoksi;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

9. Junginys pagal 8 punktą, kur

L^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš $-CH_2-$ ir -C(O)-;

a yra sveikas skaičius nuo 1 iki 2;

kiekvienas R^1 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 3-chloro, 4-chloro, 5-chloro, 3-metilo, 3-izopropilo, 3-trifluormetilo, 5-trifluormetilo, 3-metoksi, 3-fenilo, 3-ciklopropilo ir 5-cikloheksilo;

b yra sveikas skaičius nuo 0 iki 1;

R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 2-chloro, 2-metilo ir 2-trifluormetilo;

c yra sveikas skaičius nuo 1 iki 2;

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 2'-chloro, 3'-chloro, 4'-chloro, 2'-fluoro, 4'-fluoro, 2'-metilo, 3'-trifluormetilo ir 4'-trifluormetilo;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

10. Junginys pagal 9 punktą, kur

L^1 yra $-CH_2-$;

a yra sveikas skaičius nuo 1 iki 2;

kiekvienas R^1 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 3-chloro, 3-metilo, 3-izopropilo, 3-trifluormetilo, 5-trifluormetilo, 3-fenilo ir 3-ciklopropilo;

b yra sveikas skaičius nuo 0 iki 1;

R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 2-chloro ir 2-metilo;

c yra sveikas skaičius nuo 1 iki 2;

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš 2'-chloro, 4'-chloro, 4'-fluoro, 2'-metilo, 3'-trifluormetilo ir 4'-trifluormetilo;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

11. Junginys pagal 4 punktą, kur

L^1 yra $-CH_2-$;

$(R^1)_a$ yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 3-chlor-5-trifluormetilo, 3-metil-5-trifluormetilo ir 3-ciklopropil-5-trifluormetilo;

$(R^2)_b$ nėra arba jis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 2-chloro ir 2-metilo;

$(R^3)_c$ yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 4'-chloro, 2'-metil-4'-chloro ir 2'-metil-4'-trifluormetilo;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

12. Junginys pagal 4 punktą, kur

L^1 yra $-CH_2-$

$(R^1)_a$ yra 5-trifluormetilas;
$(R^2)_b$ nėra arba jis yra 2-chloras;
$(R^3)_c$ yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 2'-metil-4'chloro, 2'-metil-4'-trifluormetilo ir 4'-chloro;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

13. Junginys pagal 4 punktą, parinktas iš grupės, susidedančios iš 3-(5-(2-(((2-chlor-2'-metil-4'-(trifluormetil)-[1,1'-bifenil]-4-il)amino)metil)-5-(trifluormetil)fenil)-pikolinamido)-propankarboksirūgšties;
ir jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį ir junginį pagal 1 punktą.

15. Farmacinė kompozicija, pagaminta sumaišant junginį pagal 1 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

16. Farmacinės kompozicijos gavimo būdas, apimantis junginio pagal 1 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtino nešiklio sumaišymą.

17. Kompozicija pagal 14 punktą, skirta naudoti I tipo diabeto, II tipo diabeto, nutukimo arba inkstų ligos gydymui.

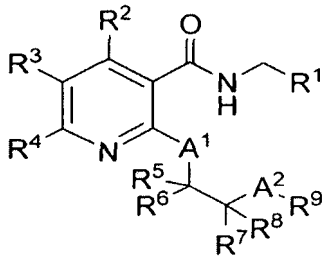
18. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti būklės, parinktos iš grupės, susidedančios iš I tipo diabeto, II tipo diabeto, nutukimo arba inkstų ligos, gydymui.

19. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti kaip vaistas.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 213/82*** (2006.01)
A61K 31/4436 (2006.01)
A61K 31/465 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
(11) **2406226**
(96) 10708139.0
(96) 2010-03-11
(97) 2012-01-18
(97) 2015-09-16
(86) PCT/EP2010/001507
(86) 2010-03-11
(87) WO 2010/102809
(87) 2010-09-16
(30) 09003598, 2009-03-12, EP
(72) KÜHNERT, Sven, DE
MERLA, Beatrix, DE
BAHRENBERG, Gregor, DE
SCHRÖDER, Wolfgang, DE
(73) Grünenthal GmbH, 52078 Aachen, DE
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis", Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Pakeistieji nikotinamidai KCQ2/3 moduliatoriai
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Pakeistieji nikotinamidai, kurių bendroji formulė (1),



(1)

kur

A^1 žymi $CR^{10}R^{11}$ arba S;

A^2 žymi $CR^{12}R^{13}$, C(=O), O, S, S(=O) arba $S(=O)_2$;

R^1 žymi C_{1-10}-alkilą arba C_{2-10}-heteroalkilą, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų; C_{3-10}-cikloalkilą arba heterociklilą, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų, arilą arba heteroarilą, kurių kiekvienas yra neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų; C_{3-10}-cikloalkilą arba heterociklilą, prijungtą per C_{1-8-}alkilo arba C_{2-8}-heteroalkilo tiltelį, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų, kur alkilo arba heteroalkilo kiekviena grandinė gali būti prisotinta arba neprisotinta, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturinti pakaitų arba turinti vieną ar daug pakaitų; arba arilą arba heteroarilą, prijungtą per C_{1-8-}alkilo arba C_{2-8}-heteroalkilo tiltelį, kurių kiekvienas yra

neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų, kur alkilo arba heteroalkilo kiekviena grandinė gali būti prisotinta arba neprisotinta, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturinti pakaitų arba turinti vieną ar daug pakaitų;

R^2, R^3 ir R^4 žymi, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, H; F; Cl; Br; I; NO_2; CF_3; CN; OH; OCF_3; SH; SCF_3; metilą; CH_2-metilą; CH_2-OH; C_{2-6}-alkilą; O-C_{1-6}-alkilą, S-C_{1-6}-alkilą, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų; C_{3-7}-cikloalkilą, prisotintą arba neprisotintą, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintį pakaitų arba turintį vieną ar daug pakaitų; NR^aR^b, kur R^a ir R^b, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, žymi, H arba C_{1-4}-alkilą, prisotintą arba neprisotintą, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintį pakaitų arba turintį vieną ar daug pakaitų, arba R^a ir R^b kartu su azoto atomu, juos jungiančiu, sudaro heterociklilą, prisotintą arba neprisotintą, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintį pakaitų arba turintį vieną ar daug pakaitų;

R^5, R^6, R^7, R^8, R^{10}, R^{11}, R^{12} ir R^{13}, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, žymi H; F; Cl; Br; I; NO_2; CF_3; CN; OH; OCF_3; SH; SCF_3; C_{1-10}-alkilą, C_{2-10}-heteroalkilą, O-C_{1-10}-alkilą arba S-C_{1-10}-alkilą, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų; C_{3-10}-cikloalkilą, prisotintą arba neprisotintą, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintį pakaitų arba turintį vieną ar daug pakaitų;

su išlyga, kad A^2 negali būti S, S(=O) arba $S(=O)_2$, jeigu R^5, R^6, R^7 ir R^8 kiekvienas yra H, ir A^1 žymi S;

arba R^5 ir R^6 arba R^7 ir R^8 arba R^{10} ir R^{11} arba R^{12} ir R^{13} arba R^5 ir R^{11} arba R^5 ir R^{13} arba R^7 ir R^{13} arba R^7 ir R^{11} arba R^{11} ir R^{13} turi C_{3-8}-cikloalkilą arba heterociklilą su 3-8 žiedo nariais, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų, kartu su anglies atomu arba anglies atomais, juos jungiančiais; kur atitinkami likę pakaitai R^5, R^6, R^7, R^8, R^{10}, R^{11}, R^{12} ir R^{13} turi anksčiau nurodytas reikšmes;

arba R^5 ir R^7 sudaro C_{3-8}-cikloalkilą, prisotintą arba neprisotintą, neturintį pakaitų arba turintį vieną ar daug pakaitų, kartu su juos jungiančiais anglies atomu arba anglies atomais; arba heterociklilą su 3-8 žiedo nariais, neprisotintą, neturintį pakaitų arba turintį vieną ar daug pakaitų; kur atitinkami likę pakaitai R^6, $R^{8,}$ R^{10}, R^{11}, R^{12} ir R^{13} turi anksčiau nurodytas reikšmes;

R^9 žymi C_{3-10}-cikloalkilą arba heteroalkilą, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų; arilą arba heteroarilą, kurių kiekvienas yra neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų; arba žymi CR^cR^d, kur R^c ir R^d, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, žymi C_{1-4}-alkilą, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų;

su išlyga, kad heteroarilas arba heterociklilas yra prijungtas per heteroarilo arba heterociklilo anglies atomą, kai A^2 žymi O arba S ir R^9 žymi heterociklilą, prisotintą arba neprisotintą, neturintį pakaitų arba turintį vieną ar daug pakaitų, arba žymi heteroarilą, neturintį pakaitų arba turintį vieną ar daug pakaitų;

kur „turintis pakaitų alkilas“, „ turintis pakaitų heteroalkilas“, „ turintis pakaitų heterociklilas“ ir „ turintis pakaitų cikloalkilas“ reiškia vieno arba daugiau vandenilio atomų, kiekvieno nepriklausomai nuo kitų, pakeitimą F; Cl; Br; I; NO_2; CF_3; CN; =O; C_{1-8}-alkilu; C_{2-8}-heteroalkilu; arilu; heteroarilu, C_{3-10}-cikloalkilu; heterociklilu; arilu, heteroarilu, C_{3-10}-cikloalkilu arba heterociklilu, prijungtais per C_{1-8}-alkilo arba C_{2-8}-heteroalkilo tiltelį; CHO; C(=O)C_{1-8}-alkilu;

C(=O)arilu; C(=O)heteroarilu; CO_2H; C(=O)O-C_{1-8}-alkilu; C(=O)O=arilu; C(=O)O-heteroarilu; $CONH_2$; C(=O)NH-C_{1-8}-alkilu; C(=O)N(C_{1-8}-alkil)$_2$; C(=O)NH-arilu, C(=O)N(aril)$_2$; C(=O)NH-heteroarilu; C(=O)N(heteroaril)$_2$; C(=O)N(C_{1-8}-alkil)(arilu); C(=O)N(C_{1-8}-alkil)(heteroarilu); C(=O)N(heteroaril)(arilu); OH; O-C_{1-8}-alkilu; OCF_3; O-(C_{1-8}-alkil)-OH; O-(C_{1-8}-alkil)-O-C_{1-8}-alkilu; O-benzilu; O-arilu; O-heteroarilu; O-C(=O)C_{1-8}-alkilu; O-C(=O)arilu; O-C(=O)heteroarilu; NH_2; NH-C_{1-8}-alkilu; N(C_{1-8}-alkil)$_2$; NHC(=O)C_{1-8}-alkilu; N(C_{1-8}-alkil)-C(=O)C_{1-8}-alkilu; N(C(=O)C_{1-8}-alkil$_2$; NH-C(=O)-arilu; NH-C(=O)=heteroarilu; SH; SC_{1-8}-alkilu; SCF_3; S-benzilu; S-arilu; S-heteroarilu; S(=O)$_2C_{1-8}$-alkilu; S(=O)$_2$arilu; S(=O)$_2$heteroarilu; S(=O)$_2$OH; S(=O)$_2$O-C_{1-8}-alkilu; S(=O)$_2$O-arilu; S(=O)$_2$O-heteroarilu; S(=O)$_2$-NH-C_{1-8}-alkilu; S(=O)$_2$-NH-arilu; ir S(=O)$_2$-NHC_{1-8}-heteroarilu;

kur „turintis pakaitų arilas“ ir „ turintis pakaitų heteroarilas“ reiškia vieno arba daugiau vandenilio atomų, kiekvieno nepriklausomai nuo kitų, pakeitimą F; Cl; Br; I; NO_2; CF_3; CN; C_{1-8}-alkilu; C_{2-8}-heteroalkilu; arilu; heteroarilu, C_{3-10}-cikloalkilu; heterociklilu; arilu, heteroarilu, C_{3-10}-cikloalkilu arba heterociklilu, prijungtais per C_{1-8}-alkilo arba C_{2-8}-heteroalkilo tiltelį; CHO; C(=O)C_{1-8}-alkilu; C(=O)arilu; C(=O)heteroarilu; C(=O)O-C_{1-8}-alkilu; C(=O)O=arilu; C(=O)O-heteroarilu; $CONH_2$; C(=O)NH-C_{1-8}-alkilu; C(=O)N(C_{1-8}-alkil)$_2$; C(=O)NH-arilu, C(=O)N(aril)$_2$; C(=O)NH-heteroarilu; C(=O)N(heteroaril)$_2$; C(=O)N(C_{1-8}-alkil)(arilu); C(=O)N(C_{1-8}-alkil)(heteroarilu); C(=O)N(heteroaril)(arilu); OH; OC_{1-8}-alkilu; OCF_3; O-(C_{1-8}-alkil)-OH; O-(C_{1-8}-alkil)-O-C_{1-8}-alkilu; O-benzilu; O-arilu; O-heteroarilu; O-C(=O)C_{1-8}-alkilu; O-C(=O)arilu; O-C(=O)heteroarilu; NH_2; NH-C_{1-8}-alkilu; N(C_{1-8}-alkil)$_2$; NH-C(=O)C_{1-8}-alkilu; N(C_{1-8}-alkil)-C(=O)C_{1-8}-alkilu; N(C(=O)C_{1-8}-alkil$_2$; NH-C(=O)-arilu; NH-C(=O)=heteroarilu; SH; S-C_{1-8}-alkilu; SCF_3; S-benzilu; S-arilu; S-heteroarilu; S(=O)$_2C_{1-8}$-alkilu; S(=O)$_2$arilu; S(=O)$_2$heteroarilu; S(=O)$_2$OH; S(=O)$_2$O-C_{1-8}-alkilu; S(=O)$_2$O-arilu; S(=O)$_2$O-heteroarilu; S(=O)$_2$-NH-C_{1-8}-alkilu; S(=O)$_2$-NH-arilu ir S(=O)$_2$-NH-C_{1-8}-heteroarilu;

laisvų junginių formoje arba druskų su fiziologiškai suderinamomis rūgštimis arba bazėmis formoje.

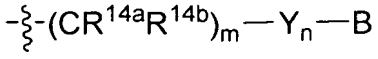
2. Pakeistieji nikotinamidai pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad

A^1 žymi S; ir

A^2 žymi $CR^{12}R^{13}$, O, S arba S(=O)$_2$.

3. Pakeistieji nikotinamidai pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad

R^1 žymi dalinę struktūrą (T1)



(T1)

kur

R^{14a} ir R^{14b}, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, žymi H; F; Cl; Br; I; NO_2; CF_3; CN; OH; OCF_3; NH_2; C_{1-4}-alkilą, O-C_{1-4}-alkilą, NH-C_{1-4}-alkilą, N(C_{1-4}-alkil)$_2$, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, O-C_{1-4}-alkilo, OH ir OCF_3; žymi C_{3-10}-cikloalkilą arba heterociklilą, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, C_{1-4}-alkilo, OH, =O, O-C_{1-4}-alkilo, OCF_3, NH_2, NH-C_{1-4}-alkilo ir N(C_{1-4}-alkil)$_2$;

m žymi 0, 1, 2 arba 3;

Y žymi O arba NR^{15},

kur R^{15} žymi H; C_{1-4}-alkilą, kuris yra prisotintas arba neprisotintas, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, C_{1-4}-alkilo, OH, O-C_{1-4}-alkilo, OCF_3, NH_2, NH-C_{1-4}-alkilo ir N(C_{1-4}-alkil)$_2$; arba žymi C_{3-10}-cikloalkilą, kuris yra prisotintas arba neprisotintas, neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, C_{1-4}-alkilo, OH, O-C_{1-4}-alkilo, OCF_3, NH_2, NH-C_{1-4}-alkilo ir N(C_{1-4}-alkil)$_2$;

n žymi 0 arba 1,

B žymi C_{1-8}-alkilą, kuris yra prisotintas arba neprisotintas, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, NO_2, CN, OH, =O, O-C_{1-4}-alkilo, OCF_3, C(=O)-OH, CF_3, NH_2, NH(C_{1-4}-alkilo), N(C_{1-4}-alkil)$_2$, SH, S-C_{1-4}-alkilo, SCF_3 ir S(=O)$_2$OH; žymi C_{3-10}-cikloalkilą arba heterociklilą, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, NO_2, CN, OH, O-C_{1-8}-alkilo, OCF_3, C_{1-8}-alkilo, C(=O)-OH, CF_3, NH_2, NH(C_{1-8}-alkilo), N(C_{1-8}-alkil)$_2$, SH, S-C_{1-8}-alkilo, SCF_3, S(=O)$_2$OH, benzilo, fenilo, piridilo ir tienilo, kur benzilas, fenilas, piridilas, tienilas, kurių kiekvienas gali būti neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, NO_2, CN, OH, O-C_{1-8}-alkilo OCF_3, C_{1-8}-alkilo, C(=O)-OH, CF_3, NH_2, NH(C_{1-8}-alkilo), N(C_{1-8}-alkil)$_2$, SH, S-C_{1-8}-alkilo, SCF_3 ir S(=O)$_2$OH; žymi arilą arba heteroarilą, kurių kiekvienas

yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, NO_2, CN, OH, O-C_{1-8}-alkilo, OCF_3, C_{1-8}-alkilo, C(=O)-OH, CF_3, NH_2, NH(C_{1-8}-alkilo), N(C_{1-8}-alkil)$_2$, SH, S-C_{1-8}-alkilo, SCF_3 ir S(=O)$_2$OH, benzilo, fenilo, piridilo ir tienilo, kur benzilas, fenilas, piridilas, tienilas kiekvienas gali būti neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, NO_2, CN, OH, O-C_{1-8}-alkilo, OCF_3, C_{1-8}-alkilo, C(=O)-OH, CF_3, NH_2, NH(C_{1-8}-alkilo), N(C_{1-8}-alkil)$_2$, SH, S-C_{1-8}-alkilo, SCF_3 ir S(=O)$_2$OH.

4. Pakeistieji nikotinamidai pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad

R^{14a} ir R^{14b}, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, žymi H; F; Cl; Br; I; NO_2; CF_3; CN; metilą; etilą; n-propilą; izopropilą; ciklopropilą; n-butilą; antr-butilą; tret-butilą; CH_2CF_3; OH; O-metilą; O-etilą; O-$(CH_2)_2$-O-CH_3; O-$(CH_2)_2$-OH; OCF_3; NH_2; NH-metilą; N(metil)$_2$; NH-etilą; N(etil)$_2$ arba N(metil)(etilą);

m žymi 0, 1arba 2;

n žymi 0; ir

B žymi C_{1-4}-alkilą, kuris yra prisotintas, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, OH, OC_{1-4}-alkilo, OCF_3 ir CF_3; žymi prisotintą, neturintį pakaitų C_{3-10}-cikloalkilą; fenilą, naftilą, piridilą, tienilą, kurių kiekvienas yra neturintis pakaitų arba turintis vieną, du arba tris pakaitus, kurių kiekvienas yra nepriklausomai pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, NO_2, CN, OH, O-C_{1-4}-alkilo, OCF_3, C_{1-4}-alkilo, C(=O)-OH, CF_3, NH_2, NH(C_{1-4}-alkilo), N(C_{1-4}-alkil)$_2$, SH, S-C_{1-4}-alkilo, SCF_3, S(=O)$_2$OH.

5. Pakeistieji nikotinamidai pagal vieną iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad R^2, R^3 ir R^4, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, žymi H; F; Cl; Br; I; NO_2; CF_3; CN; OH; OCF_3; SH; SCF_3; metilą; CH_2-O-metilą; CH_2-OH; C_{2-6}-alkilą; O-C_{1-6}-alkilą, S-C_{1-6}-alkilą, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, OH, =O ir O-C_{1-4}-alkilo; žymi C_{3-7}-cikloalkilą, prisotintą arba neprisotintą, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintį pakaitų; NR^aR^b, kur R^a ir R^b kiekvienas nepriklausomai nuo kito, žymi H arba C_{1-4}-alkilą, prisotintą arba neprisotintą, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintį pakaitų arba turintį vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš OH, =O ir O-C_{1-4}-alkilo, arba R^a ir R^b kartu su juos jungiančiu azoto atomu sudaro heterociklilą, kuris yra prisotintas arba neprisotintas, tiesiosios arba šakotosios grandinės, neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug C_{1-4}-alkilo pakaitų.

6. Pakeistieji nikotinamidai pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad

R^2, R^3 ir R^4 kiekvienas nepriklausomai nuo kito, žymi H; F; Cl; Br; I; metilą; etilą; n-propilą; izopropilą; ciklopropilą; CN; CF_3; O-metilą; OCF_3; S-metilą; SCF_3.

7. Pakeistieji nikotinamidai pagal vieną iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad R^5, R^6, R^7, $R^{8,}$ R^{10}, R^{11}, R^{12} ir R^{13} optimaliai žymi, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, H; F; Cl; Br; I; NO_2; CF_3; CN; OH; OCF_3; SH; SCF_3; metilą; etilą; n-propilą; izopropilą; n-butilą, antr-butilą, tret-butilą, O-metilą; O-etilą; O-$(CH_2)_2$-O-CH_3; O-$(CH_2)_2$-OH; S-metilą; S-etilą; ciklopropilą, ciklobutilą; ciklopentilą; cikloheksilą;

arba R^5 ir R^6 arba R^7 ir R^8 arba R^{10} ir R^{11} arba R^{12} ir R^{13} arba R^5 ir R^{11} arba R^5 ir R^7 arba R^5 ir R^{13} arba R^7 ir R^{13} arba R^7 ir R^{11} arba R^{11} ir R^{13} sudaro ciklopropilą, ciklobutilą, ciklopentilą arba cikloheksilą kartu su juos jungiančiu(ais) anglies atomu(ais), kurie kiekvienas yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas neturi pakaitų; kur atitinkami likę pakaitai R^5, R^6, R^7, R^8, R^{10}, R^{11}, R^{12} ir R^{13} turi aukščiau nurodytą reikšmę.

8. Pakeistieji nikotinamidai pagal vieną iš 1-7 punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad R^9 žymi C_{3-10}-cikloalkilą arba heterociklilą, kurių kiekvienas yra prisotintas arba neprisotintas, neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, NO_2, CN, OH, =O, O-C_{1-4}-alkilo, OCF_3, C_{1-4}-alkilo, CF_3, SH, S-C_{1-4}-alkilo ir SCF_3; arilą arba heteroarilą, kurių kiekvienas yra neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, NO_2, CN, OH, O-C_{1-4}-alkilo, OCF_3, C_{1-4}-alkilo, CF_3, NH_2, NH(C_{1-4}-alkilo), N(C_{1-4}-alkil)$_2$, SH, S-C_{1-4}-alkilo ir SCF_3; arba žymi CR^cR^d, kur R^c ir R^d, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, pakeičia C_{1-4}-alkilą, prisotintą arba neprisotintą, šakotosios arba tiesiosios grandinės, neturintį pakaitų arba turintį vieną ar daugiau pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, OH, O-C_{1-4}-alkilo, CF_3, OCF_3 ir SCF_3.

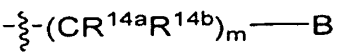
9. Pakeistieji nikotinamidai pagal vieną iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad R^9 žymi fenilą, piridilą ir tienilą, neturintį pakaitų arba turintį vieną ar daugiau pakaitų, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, CN, OH, O-C_{1-4}-alkilo, OCF3,C_{1-4}-alkilo, CF_3, SH, S-C_{1-4}-alkilo ir SCF_3.

10. Pakeistieji nikotinamidai pagal vieną iš 1-9 punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad

A1 žymi S; ir

A2 žymi $CR^{12}R^{13}$;

R^1 žymi dalinę struktūrą (*T1-1)*



(T1-1)

kur

R^{14a} ir R^{14b}, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, žymi H; F; Cl; Br; I; metilą; etilą; n-propilą; izopropilą; n-butilą; antr-butilą; tret-butilą; OH; O-metilą; O-etilą; $O-(CH_2)_2-O-CH_3$ arba $O-(CH2)_2-OH$;

m žymi 0, 1 arba 2;

B žymi metilą; etilą; n-propilą; izopropilą; n-butilą; antr-butilą; tret-butilą; ciklopropilą; ciklobutilą; ciklopentilą; cikloheksilą; cikloheptilą; adamantilą; biciklo[2.2.1]heptilą; biciklo[2.2.2]oktilą; fenilą, piridilą, tienilą, kurių kiekvienas yra neturintis pakaitų arba turintis veiną, du arba tris pakaitus, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, NO_2, CN, OH, $O-C_{1-4}$-alkilo, OCF_3, C_{1-4}-alkilo, C(=O)-OH, CF_3, NH_2, $NH(C_{1-4}$-alkilo), $N(C_{1-4}$-alkil$)_2$, SH, $S-C_{1-4}$-alkilo, SCF_3, $S(=O)_2OH$;

R^2, R^3 ir R^4, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, žymi H; F; Cl; metilą; etilą; CF_3 arba O-metilą;

R^5, R^6, R^7, R^8, R^{10}, R^{11}, R^{12} ir R^{13}, kiekvienas nepriklausomai nuo kito, žymi H; F; Cl; metilą; etilą; n-propilą, izopropilą; ciklopropilą;

R^9 žymi fenilą, piridilą ir tienilą, kurių kiekvienas yra neturintis pakaitų arba turintis vieną, du arba tris pakaitus, kurių kiekvienas nepriklausomai nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, I, CN, metilo, etilo, n-propilo, izopropilo, n-butilo, antr-butilo, tret-butilo, O-metilo, O-etilo, O-n-propilo, O-izopropilo, O-butilo, O-antr-butilo, O-tret-butilo, OH, OCF_3, CF_3, SH, $S-C_{1-4}$-alkilo ir SCF_3.

11. Pakeistieji nikotinamidai pagal vieną iš 1-10 punktų, pasirinkti iš grupės, susidedančios iš:

1 2-(3-fenil-propilsulfanil-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

2 2-(3-cikloheksil-propilsulfanil-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

3 2-[(3-okso-fenil-propil)sulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

4 N-(tiofen-2-il-metil)-2-[2-[3-(trifluormetil)-fenoksi]-etilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

5 2-(4-metil-pentilsulfanil-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

7 2-(4-fenil-butil)-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

8 2-[(3-benzosulfonil)-propil]- N-(cikloheksil-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

9 N-(cikloheksil-metil)-2-(4-fenil-butil)- piridin-3-karboksirūgšties amido;

10 2-[3-benzosulfonil)-propil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

12 N-(tiofen-2-il-metil)-2-[3-[[3-(trifluormetil)fenil]sulfonil]-propil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

13 N-(tiofen-2-il-metil)-2-[3-[[3-(trifluor-metil)fenil]sulfanil]-propil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

16 2-(2-fenilsulfanil-propilsulfanil-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

17 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

18 N-(tiofen-2-il-metil)-2-[3-[3-(trifluormetil)fenil]-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

19 2-[2-[(4-fluorfenil)sulfanil]-propilsulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

20 N-(tiofen-2-il-metil)-2-[2-[[3-(trifluormetil)fenil]sulfanil]-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

21 N-(tiofen-2-il-metil)-2-[4-[3-(trifluormetil)-fenil]-butil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

22 2-[4-(4-fluorfenil)-butil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

23 2-(3-fenilsulfanil-propil)-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

24 2-[(1-metil-fenilsulfanil-etil)sulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

25 N-(cikloheptil-metil)-2-[4-[3-(trifluormetil)fenil]-butil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

26 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[4-[3-(trifluormetil)fenil]-butil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

27 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-[3-(trifluormetil)fenil]-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

28 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-(4-metil-pentilsulfanil-piridin-3-karboksirūgšties amido;

29 N-(cikloheptil-metil)-2-[3-[(4-fluorfenil)sulfanil]-propil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

30 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-[(4-fluorfenil)sulfanil]-propil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

31 N-(cikloheptil-metil)-2-[3-[[3-(trifluormetil)fenil]sulfonil]-propil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

32 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-[[3-(trifluormetil)fenil]sulfonil]-propil]-piridin-3- karboksirūgšties amido;
33 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-(3-fenil-propilsulfanil-piridin-3-karboksirūgšties amido;
34 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-[4-(trifluormetil)-fenil]-propilsulfanil]-piridin-3- karboksirūgšties amido;
35 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(4-chlorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
36 N-[(3,5-difluorfenil)-metil]-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
37 N-[(5-chlor-tiofen-2-il)-metil]-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
38 N-[(2,2-dimetil-ciklopropil)-metil]-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
39 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(3-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
40 N-(cikloheksil-metil)-2-[3-(4-fluorfenil]-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
41 N-(cikloheptil-metil)-2-[3-(4-fluorfenil]-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
43 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[[3-(4-fluorfenil)-3-okso-propil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
44 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[(3-okso-fenil-propil)sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
45 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-(heksilsulfanil-piridin-3-karboksirūgšties amido;
46 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-(2-fenoksi-etilsulfanil-piridin-3-karboksirūgšties amido;
47 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[2-[3-(trifluormetil)-fenoksi]-etilsulfanil]-piridin-3- karboksirūgšties amido;
48 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(3,3,3-trifluor-propil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
49 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[2-(4-fluorfenoksi)-etilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
52 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-(3-naftalen-1-il-propilsulfanil-piridin-3-karboksirūgšties amido;
53 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-[3-fluor-4-(trifluormetil)-fenil]-propilsulfanil]-piridin-3- karboksirūgšties amido;
54 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-[4-fluor-3-(trifluormetil)-fenil]-propilsulfanil]-piridin-3- karboksirūgšties amido;
55 N-(ciklooktil-metil)-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
56 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(4-metoksifenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
57 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(4metoksifenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
59 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[[3-(trifluormetil)fenil]-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
60 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(3,4-difluor-fenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
61 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(3,5-difluor-fenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
62 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(2,4-difluor-fenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
63 N-[(2-fluorfenil)-metil]-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]- piridin-3-karboksirūgšties amido;
64 N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]- piridin-3-karboksirūgšties amido;
65 N-[(4-fluorfenil)-metil]-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
66 N-benzil-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
67 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[(1-metil-3-fenil-propil)sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
68 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(3,4,5-trifluor-fenil)-propilsulfanil]- piridin-3-karboksirūgšties amido;
69 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-[3-fluor-5-(trifluormetil)-fenil]-propilsulfanil]- piridin-3-karboksirūgšties amido;
70 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(3-metoksifenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
71 N-[(3,4-difluor-fenil)-metil]-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
72 N-(2,3-dihidro-benzofuran-5-il-metil)-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
73 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(3-hidroksifenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
74 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[[3-(4-fluorfenil)-1-metilpropil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
75 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[[3-(4-fluorfenil)-2-metil-propil]sulfanil]- piridin-3-karboksirūgšties amido;
76 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(2-metoksifenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
77 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(3-metoksifenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
78 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-fenetil-piridin-3-karboksirūgšties amido;
79 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[[4-(trifluormetiloksi)-fenil]-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
80 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[[4-(trifluormetil)-fenil]-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
81 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(2-piridin-3-il-etil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
82 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(2-piridin-2-il-etil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
83 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(2-hidroksifenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
84 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(3-hidroksifenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
85 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[2-(m-toliol)-etil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

86 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[2-(o-toliol)-etil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
87 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[[3-(trifluormetiloksi)-fenil]-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
88 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(4-hidroksifenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
89 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(2-piridin-4-il-etil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
90 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[2-(p-toliol)-etil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
91 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(4-fluorfenil)-butilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
92 N-(5-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(2,4,5-trifluor-fenil)-propilsulfanil]- piridin-3-karboksirūgšties amido;
93 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(3-piridin-2-il-propil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
94 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(3-piridin-3-il-propil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
95 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(3-piridin-4-il-propil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
96 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-propil-piridin-3-karboksirūgšties amido;
97 N-butil-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]- piridin-3-karboksirūgšties amido;
98 2-(3-piridin-3-il-propilsulfanil)-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
99 2-[3-(p-toliol)-propilsulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
100 2-(4-fenil-butilsulfanil-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
101 2-(3-piridin-4-il-propilsulfanil-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
102 2-(3-naftalen-2-il-propilsulfanil-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
103 2-[3-(m-toliol)-propilsulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
104 N-(tiofen-2-il-metil)-2-(3-tiofen-2-il-propilsulfanil-piridin-3-karboksirūgšties amido;
105 2-[(1-metil-3-fenil-propil)sulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
106 N-(tiofen-2-il-metil)-2-(3-tiofen-3-il-propilsulfanil-piridin-3-karboksirūgšties amido;
107 2-[[1-metil-3-[3-(trifluormetil)fenil]-propil]sulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
108 2-[(2-benzil-cikloheksil)sulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
109 2-[3-[3-metil-5-(trifluormetil)-fenil]-propilsulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
110 2-[4-(3,4-difluor-fenil)-butilsulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
111 2-(3-piridin-2-il-propilsulfanil-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
113 2-[3-[4-metil-3-(trifluormetil)-fenil]-propilsulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
114 2-[(3-fenil-cikloheksil)sulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
116 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil-N-(3,3-dimetil-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
117 N-(cikloheptil-metil)-2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
118 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(tiofen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
119 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(1,2,3,4-tetrahidro-naftalen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
120 N-(2,3-dihidro-1H-inden-2-il-metil)-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
121 N-(1,3-benzodioksol-5-il-metil)-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
122 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(3-fenil-fenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
123 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(3-metil-cikloheksil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
124 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-[(4-fluorfenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
125 N-(3,3-dimetil-2-okso-butil)-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
127 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(piridin-3-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
128 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(piridin-4-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
129 3-[[[2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksil]amino]-metil]-benzionės rūgšties metilo esterio;
130 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[3-(2-metoksifenil)-propil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
132 N-[(4-fluorfenil)-metil]-2-[[1-metil-3-[3-(trilfluormetil)fenil]-propil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
133 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(3-metil-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
134 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(tetrahidro-piran-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
135 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[3-(1H-pirazol-1-il)-propil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
136 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(naftalen-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
137 N-(2,3-dihidro-[1,4]benzodioksin-6-il-metil)-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
138 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(3-morfolin-4-il-fenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
139 N-(2,3-dihidro-benzofuran-6-il-metil)-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
140 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[[3-(1H-pirazol-1-il)-fenil]-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
141 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[3-(1H-[1,2,3]triazol-1-il)-propil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
142 N-(7-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

144 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(tiazol-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

145 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(tiazol-5-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

146 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(oksazol-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

148 N-(3,3-dimetil-butil)-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-4-metil-piridin-3-karboksirūgšties amido;

149 N-(3,3-dimetil-butil)-2-[[1-metil-3-[3-(trifluormetil)fenil]-propil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

150 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(chinolin-7-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

151 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(3-piridin-2-il-fenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

152 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(3-piridin-3-il-fenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

153 N-(3,3-dimetil-butil)-2-[[(1R)-1-metil-3-fenil-propil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

154 N-(3,3-dimetil-butil)-2-[[(11S)-1-metil-3-fenil-propil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

155 2-[(2-benzil-ciklopentil)sulfanil]-N-(3,3-dimetil-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

156 N-(7-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-[3-(trifluormetil)fenil]-propilsulfanil]- piridin-3-karboksirūgšties amido;

157 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[3-(1H-[1,2,4]triazol-1-il)-propil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

158 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-([1,3,4]oksadiazol-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

159 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(3-piridin-4-il-fenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

160 N-[[4-(ciklopropilmetil)-3,4-dihidro-2H-[1,4]benzoksazin-6-il]-metil]-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

161 N-[(4-etil-3,4-dihidro-2H-[1,4]benzoksazin-6-il)-metil]-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3- karboksirūgšties amido;

162 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(4-metil-3,4-dihidro-2H-[1,4]benzoksazin-6-il)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

163 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(3-metil-3-fenil-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

164 N-(7-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]- piridin-3-karboksirūgšties amido;

165 2-[[3,3-difluor-3-[3-(trifluormetil)fenil]-propil]sulfanil]-N-[(4-fluorfenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

166 2-[[3,3-difluor-3-[3-(trifluormetil)fenil]-propil]sulfanil]-N-(3,3-dimetil-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido

168 2-[[3,3-difluor-3-(4-(fluorfenil)propil]sulfanil]-N-[(3-fluorfenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

170 N-butil-2-[[3,3-(difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

171 2-[[3,3-difluor-3-(4-(fluorfenil)propil]sulfanil]-N-[(2-metoksi-etil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

172 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(2-metoksi-etil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

173 N-[(4-fluor-2-hidroksi-fenil)-metil]-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

174 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(furan-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

175 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-[(5-metil-furan-2-il)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

176 N-[(4-fluorfenil)-metil]-2-[[3-(4-fluorfenil)-1-metil-propil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

177 2-[[3-(4-(fluorfenil)-1-metil-propil]sulfanil]-N-(3-metil-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

178 N-(7-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[[3-(4-fluorfenil)-1-metil-propil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

179 2-[[3,3-difluor-3-(4-(fluorfenil)propil]sulfanil-N-(tetrahidro-furan-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

180 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(tetrahidro-piran-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

181 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(tetrahidro-furan-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

182 2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-N-(2-metoksi-3,3-dimetil-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

183 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(m-toliol-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

184 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-[(3,5-dimetil-fenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

185 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-propil-piridin-3-karboksirūgšties amido;

186 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-heksil-piridin-3-karboksirūgšties amido;

187 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(tetrahidro-furan-3-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

188 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(tetrahidro-piran-3-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

189 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(tetrahidro-piran-4-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

190 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(furan-2-il-metil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

191 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-[(5-metil-furan-2-il)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;

192 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-pentil-piridin-3-karboksirūgšties amido;

193 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(3-metoksi-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

194 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(2-metoksi-propil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

195 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(2-metoksi-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;

196 3-[[2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-piridin-3-karbonil]amino]-propiono rūgšties metilo esterio;

197 3-[[2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-piridin-3-kalbonil]amino]-propiono rūgšties;
198 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(2-dimetilaminoetil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
199 2-[[3-(3,4-difluor-fenil)-1-metil-propil]sulfanil]-N-[(4-fluorfenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
200 2-[[3-(3,4-difluor-fenil)-1-metil-propil]sulfanil]-N-(3-metil-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
201 N-[(4-fluorfenil)-metil]-2-[[3-(3-fluorfenil)-1-metil-propil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
202 2-[[3-(3-fluorfenil)-1-metil-propil]sulfanil]-N-(3-metil-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
203 N-(3-metil-butil)-2-[[1-metil-3-[3-(trifluormetil)fenil]-propil]sulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
204 2-[[3-(3,4-difluor-fenil)-3,3-difluor-propil]sulfanil]-N-[(4-fluorfenil)-metil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
205 N-(1-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]- piridin-3-karboksirūgšties amido;
206 N-(1-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
207 N-[(4-fluorfenil)-metil]-2-[3-[3-(trifluormetil)fenil]-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
208 N-(3-metil-butil)-2-[3-[3-(trifluormetil)fenil]-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
209 2-[[3-(3,4-difluor-fenil)-3,3-difluor-propil]sulfanil]-N-(3-metil-butil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
210 N-(7-biciklo[2.2.1]heptanil-metil)-2-[[3-(3,4-difluor-fenil)-3,3-difluor-propil]sulfanil]- piridin-3-karboksirūgšties amido;
211 2-[[3,3-difluor-3-(4-fluorfenil)-propil]sulfanil]-N-(2-hidroksi-etil)-piridin-3-karboksirūgšties amido;
224 N-[(4-fluor-2-metoksi-fenil)metil]-2-[3-(4-fluorfenil)-propilsulfanil]-piridin-3-karboksirūgšties amido;
arba jų fiziologiškai suderinamos druskos.

12. Vaistai, turintys bent vieną pakeistąjį nikotinamidą pagal vieną iš 1 – 11 punktų, kurių kiekvienas yra pavienio stereoizomero arba jų mišinio formoje, laisvų junginių ir/arba jų fiziologiškai suderinamų druskų formoje, o taip pat galintys turėti tinkamus priedus ir/arba ekscipientus ir/arba papildomas veikliąsias medžiagas.

13. Mažiausiai vieno pakeistojo nikotinamido pagal vieną iš 1 – 11 punktų, kurių kiekvienas yra pavienio stereoizomero arba jų mišinio formoje, laisvų junginių ir/arba jų fiziologiškai suderinamų druskų formoje, panaudojimas gaminant vaistus skausmo, epilepsijos, nerimo sutrikimų, priklausomybės, manijos, bipolinių sutrikimų, migrenos, pažinimo sutrikimų, su distonija susijusios diskinezijos ir/arba šlapimo nelaikymo gydymui.

14. Pakeistaisis nikotinamidas pagal vieną iš 1 – 11 punktų, kiekvienas pavienio stereoizomero arba jų mišinio formoje, laisvo junginio ir/arba jų fiziologiškai suderinamų druskų formoje, skirtas skausmo, epilepsijos, nerimo sutrikimų, priklausomybės, manijos, bipolinių sutrikimų, migrenos, pažinimo sutrikimų, su distonija susijusios diskinezijos ir/arba šlapimo nelaikymo gydymui.

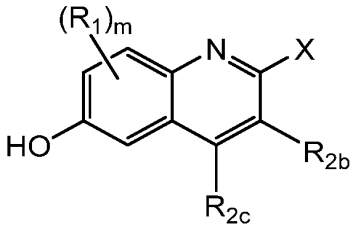
---

(51) Int.Cl. ***C07D 215/20*** (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 417/10 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
(11) **2624695**
(96) 11831651.2
(96) 2011-10-07
(97) 2013-08-14
(97) 2015-09-23
(86) PCT/US2011/055200
(86) 2011-10-07
(87) WO 2012/048181
(87) 2012-04-12
(30) 423805 P, 2010-12-16, US
391225 P, 2010-10-08, US

(72) SUN, Xicheng, US
QIU, Jian, US
STOUT, Adam, US
(73) Nivalis Therapeutics, Inc., Boulder CO 80301, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Nauji pakeisto chinolino junginiai, kaip S-nitrozogliutationo reduktazės inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, turintis formulę I:



Formulė I

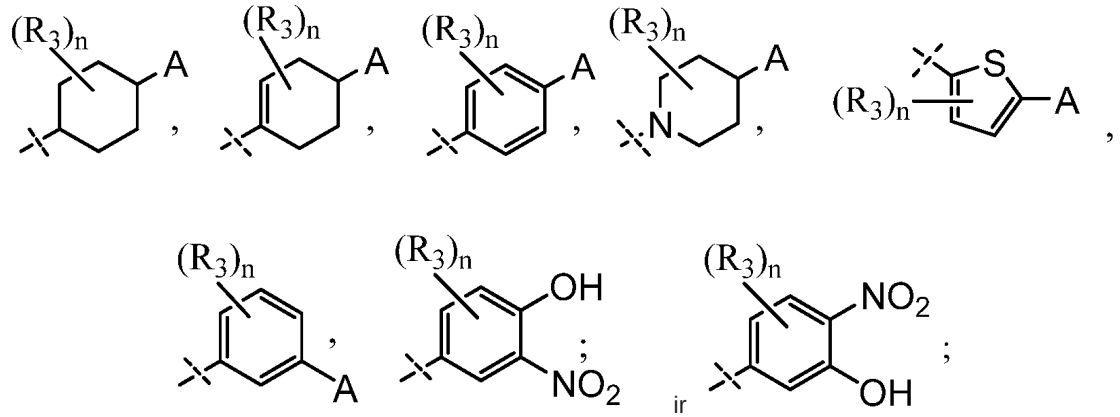
kurioje

m yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1, 2 arba 3;

R_1 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš chloro, fluoro, bromo, ciano ir metoksi;

R_{2b} ir R_{2c} are nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, halogeno, C_1-C_3 alkilo, fluorinto C_1-C_3 alkilo, ciano, C_1-C_3 alkoksi ir $N(CH_3)_2$;

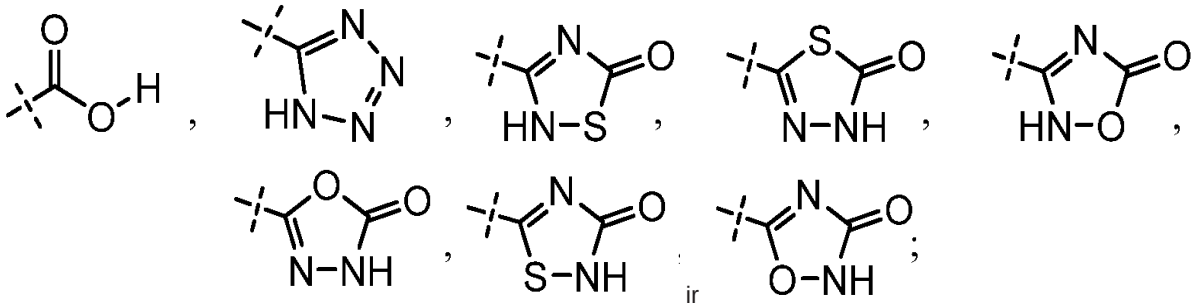
X yra parinktas iš grupės, susidedančios iš



n yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2;

R_3 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, C_1-C_3 alkilo, fluorinto C_1-C_3 alkilo, ciano, C_1-C_3 alkoksi, ir $NR_4R_{4'}$, kur R_4 ir $R_{4'}$ yra nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš C_1-C_3 alkilo, arba R_4 kartu su $R_{4'}$ sudaro žiedą iš 3-6 narių; ir

A yra parinktas iš grupės, susidedančios iš

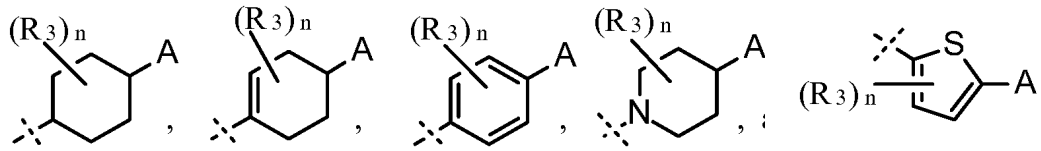


arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba N-oksidas.

2. Junginys arba druska pagal 1 punktą, kur

R_1 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš chloro, fluoro ir bromo; ir

X yra parinktas iš grupės, susidedančios iš



ir .

3. Junginys arba druska pagal 1 punktą, kur

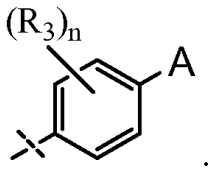
m yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 0 ir 1;

R_{2b} ir R_{2c} yra nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš vandenilio, chloro, fluoro, metilo, trifluormetilo, ciano, metoksi ir $N(CH_3)_2$;

n yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 0 ir 1; ir

R_3 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš fluoro, chloro, bromo, metilo, trifluorometilo, ciano, metoksi ir $N(CH_3)_2$.

4. Junginys arba druska pagal 3 punktą, kur X yra



.

5. Junginys arba druska pagal 4 punktą, kur A yra COOH.

6. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš grupės, susidedančios iš

4-(6-hidroksi-3-metilchinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;

2-(4-(1H-tetrazol-5-il)fenil)-3-metilchinolin-6-olio;

4-(6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;

2-(4-(1H-tetrazol-5-il)fenil)chinolin-6-olio;

1-(6-hidroksichinolin-2-il)piperidin-4-karboksirūgšties;

(1r,4r)-4-(6-hidroksichinolin-2-il)cikloheksankarboksirūgšties;

(1s,4s)-4-(6-hidroksichinolin-2-il)cikloheksankarboksirūgšties;

3-chlor-4-(6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;

2-chlor-4-(6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;

2-fluor-4-(6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;

2-(4-(2H-tetrazol-5-il)fenil)-4-chlorochinolin-6-olio;

3-(4-(6-hidroksichinolin-2-il)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5(2H)-ono;

3-fluor-4-(6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;

4-(6-hidroksichinolin-2-il)-3-metoksibenzenkarboksirūgšties;

5-(6-hidroksichinolin-2-il)tiofen-2-karboksirūgšties;

4-(6-hidroksichinolin-2-il)cikloheks-3-enkarboksirūgšties;

4-(3-fluor-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;

4-(4-chlor-3-fluor-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;

4-(3-chlor-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;

3-(2-fluor-4-(6-hidroksichinolin-2-il)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5(4H)-ono;

3-(3-fluor-4-(6-hidroksichinolin-2-il)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5(4H)-ono;

4-(4-chlor-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;

2-(2-chlor-4-(2H-tetrazol-5-il)fenil)chinolin-6-olio;

5-(4-(6-hidroksichinolin-2-il)fenil)-1,3,4-oksadiazol-2(3H)-ono;

3-(dimetilamino)-4-(6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;

4-(4-fluor-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
4-(6-hidroksichinolin-2-il)-3-metilbenzenkarboksirūgšties;
4-(3-chlor-6-hidroksichinolin-2-il)-3-fluorbenzenkarboksirūgšties;
3-(4-(6-hidroksichinolin-2-il)fenil)-1,2,4-tiadiazol-5(2H)-ono;
4-(6-hidroksichinolin-2-il)-3-(trifluormetil)benzenkarboksirūgšties;
4-(6-hidroksi-3-(trifluormetil)chinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
2-(4-karboksifenil)-6-hidroksichinolin 1-oksido;
5-(4-(6-hidroksichinolin-2-il)fenil)-1,3,4-tiadiazol-2(3H)-ono;
5-(4-(6-hidroksichinolin-2-il)fenil)-1,2,4-oksadiazol-3(2H)-ono;
(1r,4r)-4-(3-chlor-6-hidroksichinolin-2-il)cikloheksankarboksirūgšties;
(1s,4s)-4-(3-chlor-6-hidroksichinolin-2-il)cikloheksankarboksirūgšties;
3-chlor-4-(4-fluor-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
2-(5-(2H-tetrazol-5-il)tiofen-2-il)chinolin-6-olio;
5-(4-(6-hidroksichinolin-2-il)fenil)-1,2,4-tiadiazol-3(2H)-ono;
3-fluor-4-(4-fluor-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
1-(6-hidroksi-3-(trifluormetil)chinolin-2-il)piperidin-4-karboksirūgšties;
4-(5-chlor-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
(1r,4r)-4-(6-hidroksi-3-(trifluormetil)chinolin-2-il)cikloheksankarboksirūgšties;
(1s,4s)-4-(6-hidroksi-3-(trifluormetil)chinolin-2-il)cikloheksankarboksirūgšties;
4-(5-brom-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
3-brom-4-(6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
4-(4-(dimetilamino)-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
4-(4-fluor-6-hidroksichinolin-2-il)-3-metoksibenzenkarboksirūgšties;
3-ciano-4-(6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
2-(4-karboksi-2-chlorfenil)-6-hidroksichinolino 1-oksido;
4-(3-ciano-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
4-(5-fluor-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
4-(8-fluor-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties; ir
3-fluor-4-(5-fluor-6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgšties;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

7. Junginys arba druska pagal 6 punktą, kur junginys yra 3-chlor-4-(6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgštis.

8. Junginys arba druska pagal 6 punktą, kur junginys yra 3-fluor-4-(6-hidroksichinolin-2-il)benzenkarboksirūgštis.

9. Junginys arba druska pagal 6 punktą, kur junginys yra 4-(6-hidroksichinolin-2-il)-3-metilbenzenkarboksirūgštis.

10. Junginio, turinčio formulę I pagal 1 arba 6 punktą panaudojimas kaip GSNOR inhibitoriaus *in vitro.*

11. Farmacinė kompozicija, apimanti terapiškai efektyvų kiekį junginio arba druskos pagal bet kurį iš 1-9 punktą, kartu su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu arba užpildu.

12. Junginys arba druska pagal bet kurį iš 1-9 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirti naudoti ligos arba būklės gydymo būde.

13. Junginys arba druska pagal bet kurį iš 1-9 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirti naudoti astmos, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (COPD), uždegiminės žarnų ligos arba cistinės fibrozės gydymo būde.

14. Junginio arba druskos pagal bet kurį iš 1-9 punktą panaudojimas gamyboje medikamento, skirto astmos, COPD, uždegiminės žarnų ligos arba cistinės fibrozės gydymui.

15. Junginio, turinčio I formulę, arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos pagal bet kurį iš 1-9 punktą gavimo būdas.

(51) Int.Cl. ***C07D 217/22*** (2006.01)
A61K 31/472 (2006.01)
A61K 31/4725 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)

(11) **2578571**

(96) 12181370.3

(96) 2008-11-14

(97) 2013-04-10

(97) 2015-09-16

(30) 988559 P, 2007-11-16, US

(72) Hadida Ruah, Sara, US
Miller, Mark, US
Zhou, Jinglan, US
Bear, Brian, US
Grootenhuis, Peter, D., J., US

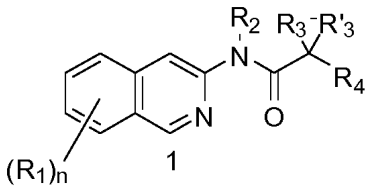
(73) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, Boston, MA 02210, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) ATP-surišti kasečių transporterių izochinolino moduliatoriai

Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur nepriklausomai kiekvienu atveju:

R_1 yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alifatine grupe, pasirinktinai pakeistas arilu, pasirinktinai pakeistas heteroarilu, pasirinktinai pakeistas 3-10-nare heterocikloalifatine grupe, su sąlyga, kad mažiausiai vienas R_1 yra pasirinktinai pakeistas heterocikloalifatine grupe, pasirinktinai pakeistas arilu, arba pasirinktinai pakeistas heteroarilu prijungtu izochinolino žiedo 1-padėtyje;

R_2 yra vandenilis, arba pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alifatine grupe;

R_3 ir R'_3 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro pasirinktinai pakeistą C_{3-7} cikloalifatinę grupę;

R_4 yra pasirinktinai pakeistas fenilu; ir

n yra 1,

kur pasirenkami arilo pakaitai yra alifatiniai [pvz., alkilas, alkenilas arba alkinilas]; cikloalifatiniai; (cikloalifatiniai) alifatiniai; heterocikloalifatiniai; (heterocikloalifatiniai)alifatiniai; arilo; heteroarilo; alkoksi; (cikloalifatiniai)oksi; (heterocikloalifatiniai)oksi; ariloksi; heteroariloksi; (aralifatiniai)oksi; (heteroaralifatiniai)oksi; aroilo; heteroaroilo; amino; okso (ant benzokondensuoto biciklinio arba triciklinio arilo nearomatinio karbociklinio žiedo); nitro; karboksi; amido; acilo [pvz., alifatinis karbonilas; (cikloalifatinis)karbonilas; ((cikloalifatinis)alifatinis)karbonilas; (aralifatinis) karbonilas; (heterocikloalifatinis)karbonilas; ((heterocikloalifatinis)alifatinis)karbonilas; arba (heteroaralifatinis) karbonilas]; sulfonilo [pvz., alifatinis sulfonilas arba aminosulfonilas]; sulfinilo [pvz., alifatinis sulfinilas arba cikloalifatinis sulfinilas]; sulfanilo [pvz., alifatinis sulfanilas]; ciano; halogeno; hidroksi; merkapto; sulfoksi; karbamido; tiokarbamido; sulfamoilo; sulfamido; arba karbamoilo,

kur pasirenkami heteroarilo pakaitai yra alifatiniai [pvz., alkilas, alkenilas, arba alkinilas]; cikloalifatiniai; (cikloalifatiniai) alifatiniai; heterocikloalifatiniai; (heterocikloalifatiniai)alifatiniai; arilo; heteroarilo; alkoksi; (cikloalifatiniai)oksi; (heterocikloalifatiniai)oksi; ariloksi; heteroariloksi; (aralifatiniai)oksi; (heteroaralifatiniai)oksi; aroilo; heteroaroilo; amino; okso (ant biciklinio arba triciklinio heteroarilo nearomatinio karbociklinio arba heterociklinio žiedo); karboksi; amido; acilo [pvz., alifatinis karbonilas; (cikloalifatinis)karbonilas; ((cikloalifatinis)alifatinis)karbonilas; (aralifatinis) karbonilas; (heterocikloalifatinis)karbonilas; ((heterocikloalifatinis)alifatinis)karboksilas; arba (heteroaralifatinis) karboksilas]; sulfonilo [pvz., alifatinis sulfonilas arba aminosulfonilas]; sulfinilo [pvz., alifatinis sulfinilas]; sulfanilo [pvz.,

alifatinis sulfanilas]; nitro; ciano; halo; hidroksi; merkapto; sulfoksi; karbamido; tiokarbamido; sulfamoilo; sulfamido; arba karbamoilo;

kur pasirenkami heterocikloalifatiniai pakaitai yra alifatiniai [pvz., alkilas, alkenilas, arba alkinilas], cikloalifatiniai, (cikloalifatiniai)alifatiniai, heterocikloalifatiniai, (heterocikloalifatiniai)alifatiniai, arilo, heteroarilo, alkoksi, (cikloalifatiniai)oksi, (heterocikloalifatiniai)oksi, ariloksi, heteroariloksi, (aralifatiniai)oksi, (heteroaralifatiniai)oksi, aroilo, heteroaroilo, amino, amido [pvz., (alifatinis)karbonilaminas, (cikloalifatinis)karbonilaminas, ((cikloalifatinis) alifatinis)karbonilaminas, (aril)karbonilaminas, (aralifatinis)karbonilaminas, (heterocikloalifatinis)karbonilaminas, ((heterocikloalifatinis) alifatinis)karbonilaminas, (heteroaril)karbonilaminas arba (heteroaralifatinis)karbonilaminas], nitro, karboksi [pvz., HOOC-, alkoksikarbonilas arba alkilkarboniloksi], acilo [pvz., (cikloalifatinis)karbonilas, ((cikloalifatinis)alifatinis)karbonilas, (aralifatinis)karbonilas, (heterocikloalifatinis)karbonilas, ((heterocikloalifatinis) alifatinis)karbonilas arba (heteroaralifatinis)karbonilas], nitro, ciano, halogeno, hidroksi, merkapto, sulfonilo [pvz., alkilsulfonilas arba arilsulfonilas], sulfinilo [pvz., alkilsulfinilas], sulfanilo [pvz., alkilsulfanilas], sulfoksi, karbamido, tiokarbamido, sulfamoilo, sulfamido, okso arba karbamoilo;

kur terminas «alifatinis» apima terminus alkilas, alkenilas, alkinilas;

kur pasirenkami alkilo grupės pakaitai yra halogeno, cikloalifatiniai [pvz., cikloalkilas arba cikloalkenilas], heterocikloalifatiniai [pvz., heterocikloalkilas arba heterocikloalkenilas], arilo; heteroarilo; alkoksi; aroilo, heteroaroilo, acilo [pvz., (alifatinis)karbonilas, (cikloalifatinis)karbonilas arba (heterocikloalifatinis)karbonilas], nitro, ciano, amido [pvz., (cikloalkilalkil)karbonilaminas, arilkarbonilaminas, aralkilkarbonilaminas, (heterocikloalkil)karbonilaminas, (heterocikloalkilalkil)karbonilaminas, heteroarilkarbonilamino, heteroaralkilkarbonilaminas], amino [pvz., alifatinis aminas, cikloalifatinis aminas arba heterocikloalifatinis aminas], sulfonilo [pvz., alifatinis sulfonilas], sulfinilo, sulfanilo, sulfoksi, karbamido, tiokarbamido sulfamoilo, sulfamido, okso, karboksi, karbamoilo, cikloalifatinis oksi, heterocikloalifatinis oksi, ariloksi, heteroariloksi, aralkiloksi, heteroarilalkoksi, alkoksikarboksilas, alkilkarboksiloksi arba hidroksilo;

kur pasirenkami alkenilo grupės pakaitai yra halogeno, cikloalifatiniai, heterocikloalifatiniai, arilo, heteroarilo, alkoksi, aroil, heteroaroilo, acilo [pvz., (cikloalifatinis)karbonilas arba (heterocikloalifatinis)karbonilas], nitro, ciano, acilo [pvz., alifatinis karboksilas, cikloalifatinis karboksilas, arilkarbonilas, heterocikloalifatinis karbonilas arba heteroarilkarbonilas], amido [pvz., (cikloalkilalkil)karbonilaminas, arilkarbonilaminas, aralkilkarbonilaminas, (heterocikloalkil)karbonilaminas, (heterocikloalkilalkil)karbonilaminas, heteroarilkarbonilaminas, heteroaralkilkarbonilamino alkilaminokarbonilas, cikloalkilaminokarbonilas, heterocikloalkilaminokarbonilas, arilaminokarbonilas arba heteroarilaminokarbonilas], amino [pvz., alifatinis aminas arba alifatinis sulfonilaminas], sulfonilo [pvz., alkilsulfonilas, cikloalifatinis sulfonilas arba arilsulfonilas], sulfinilo, sulfanilo, sulfoksi, karbamido, tiokarbamido, sulfamoilo, sulfamido, okso, karboksi, karbamoilo, cikloalifatinis oksi, heterocikloalifatinis oksi, ariloksi, heteroariloksi, aralkiloksi, heteroarilalkoksi, alkoksikarboksilo, alkilkarboniloksi arba hidroksilo;

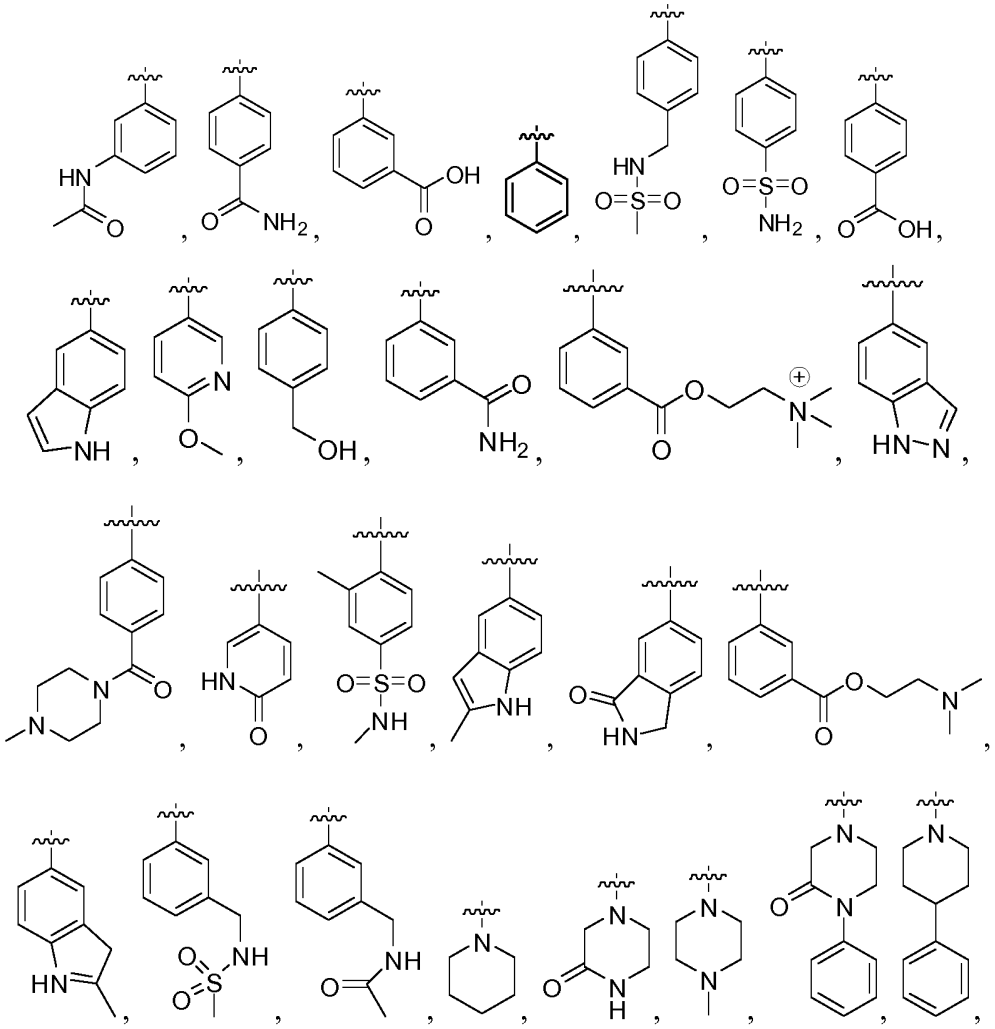
kur pasirenkami alkinilo grupės pakaitai yra aroilo, heteroaroilo, alkoksi, cikloalkiloksi, heterocikloalkiloksi, ariloksi, heteroariloksi, aralkiloksi, nitro, karboksi, ciano, halogeno, hidroksi, sulfo, merkapto, sulfanilo [pvz., alifatinis sulfanilas arba cikloalifatinis sulfanilas], sulfinilo [pvz., alifatinis sulfinilas arba cikloalifatinis sulfinilas], sulfonilo [pvz., alifatinis sulfonilas, alifatinis aminosulfonilas arba cikloalifatinis sulfonilas], amido [pvz., aminokarbonilas, alkilaminokarbonilas, alkilkarbonilaminas, cikloalkilaminokarbonilas, heterocikloalkilaminokarbonilas, cikloalkilkarbonilaminas, arilaminokarbonilas, arilkarbonilaminas, aralkilkarbonilaminas, (heterocikloalkil)karbonilaminas, (cikloalkilalkil) karbonilaminas, heteroaralkilkarbonilaminas, heteroarilkarbonilaminas arba heteroarilaminokarbonilas], karbamido, tiokarbamido, sulfamoilo, sulfamido, alkoksikarbonilo, alkilkarboniloksi, cikloalifatiniai, heterocikloalifatiniai, arilo, heteroarilo, acilo [pvz., (cikloalifatinis)karbonilas arba (heterocikloalifatinis)karbonilas], amino [pvz., alifatinis aminas], sulfoksi, okso, karboksi, karbamoilo, (cikloalifatinis)oksi, (heterocikloalifatinis)oksi arba (heteroaril)alkoksi;

kur pasirenkami cikloalifatiniai pakaitai yra alifatiniai, [pvz., alkilas, alkenilas arba alkinilas], cikloalifatiniai, (cikloalifatiniai) alifatiniai, heterocikloalifatiniai, (heterocikloalifatiniai) alifatiniai, arilo, heteroarilo, alkoksi, (cikloalifatiniai)oksi, (heterocikloalifatiniai)oksi, ariloksi, heteroariloksi, (aralifatiniai)oksi, (heteroaralifatiniai)oksi, aroilo, heteroaroilo, amino, amido [pvz., (alifatinis)karbonilaminas, (cikloalifatinis)karbonilaminas, ((cikloalifatinis) alifatinis)karbonilaminas, (aril)karbonilaminas, (aralifatinis)karbonilaminas, (heterocikloalifatinis)karbonilaminas, ((heterocikloalifatinis)alifatinis)karbonilaminas, (heteroaril)karbonilaminas arba (heteroaralifatinis)karbonilaminas], nitro, karboksi [pvz., HOOC-, alkoksikarbonilas arba alkilkarboniloksi], acilo [pvz., (cikloalifatinis)karbonilas, ((cikloalifatinis)alifatinis)karbonilas, (aralifatinis)karbonilas, (heterocikloalifatinis)karbonilas, ((heterocikloalifatinis) alifatinis)karbonilas arba (heteroaralifatinis) karbonilas], ciano, halogeno, hidroksi, merkapto, sulfonilo [pvz., alkilsulfonilas ir arilsulfonila], sulfinilo [pvz., alkilsulfinilas], sulfanilo [pvz., alkilsulfanilas], sulfoksi, karbamido, tiokarbamido, sulfamoilo, sulfamido, okso arba karbamoilo.

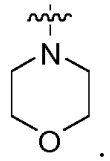
2. Junginys pagal 1 punktą, kur vienas $R_{1,}$ prijungtas prie izochinolino žiedo 1-os padėties, yra pakeistas 1, 2, arba 3 $-Z^DR_9$; kur kiekvienas Z^D yra nepriklausomai ryšys arba pasirinktinai pakeista šakota arba linijinė C_{1-6} alifatinė grandinė, kur iki dviejų Z^D anglies vienetų yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti -CO-, $-CONR^E$-, $-CO_2$-, -O-, $-NR^ECO$-, $-SO_2$-, $-NR^E$-, $-SO_2NR^E$- arba $-NR^ESO_2$-; kiekvienas R_9 yra nepriklausomai R^E, -OH, $-NH_2$, $-N(CH_3)_2$ arba $-N^+(CH_3)_3$; ir kiekvienas R^E yra nepriklausomai vandenilis arba pasirinktinai pakeista C_{1-8} alifatinė grupė.

3. Junginys pagal 2 punktą, kur vienas $R_{1,}$ prijungtas prie izochinolino žiedo 1-os padėties, yra fenilas, pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 $-Z^DR_9$; heteroarilas pasirinktinai pakeistas 1 $-Z^DR_9$; arba heterocikloalifatinė grupė, pasirinktinai pakeista 1 $-Z^DR_9$.

4. Junginys pagal 1 punktą, kur vienas $R_{1,}$ prijungtas prie izochinolino žiedo 1-os padėties, yra parinktas iš grupės sudarytos iš

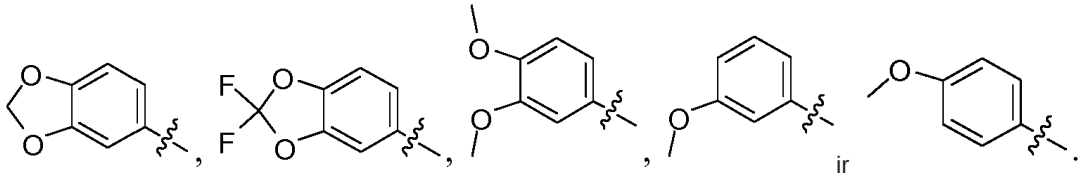


ir



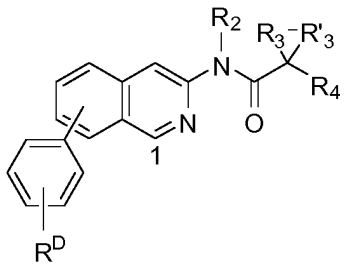
5. Junginys pagal 1 punktą, kur R_3 and R'_3 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro C_{3-7} cikloalifatinį, ypač ciklopropilo žiedą.

6. Junginys pagal 1 punktą, kur R_4 yra vienas parinktas iš grupės, susidedančios iš



ir

7. Junginys pagal 1punktą, kur minėtas junginys turi formulę (III):



(III)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur nepriklausomai kiekvienu atveju:

R^D yra $-Z^DR_9$, kur kiekvienas Z^D yra nepriklausomai ryšys arba pasirinktinai pakeista šakota arba linijinė C_{1-6} alifatinė grandinė, kur iki dviejų iš Z^D anglies vienetų yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti -CO-, - $CONR^E$-, $-CO_2$-, $-NR^eCO_2$-, -O-, $-NR^ECO$-, $-SO_2$-, $-NR^E$-, $-SO_{2N}R^E$-, arba - NR^ESO_2-;

R_9 yra R^E, -OH, $-NH_2$, $-N(CH_3)_2$ arba $-N^+(CH_3)_3$;

R^E yra vandenilis arba pasirinktinai pakeista C_{1-8} alifatinė grupė;

R_2 yra H arba C_{1-4} alifatinė grupė;

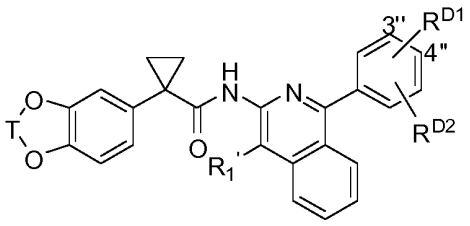
R_3 ir R'_3 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro C_{3-7} cikloalifatinę grupę;

R_4 yra fenilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 $-Z^CR_8$, kur kiekvienas Z^C yra nepriklausomai ryšys arba pasirinktinai pakeista šakota arba linijinė C_{1-6} alifatinė grandinė, kur iki dviejų Z^C anglies vienetų yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti -O-; arba

R_4 yra fenilas, pakeistas dviem $-Z^CR_8$ atvejais, kurie paimti kartu su anglimis, prie kurių jie yra prijungi, sudaro 4-8-narį prisotintą, dalinai prisotintą arba aromatinį žiedą su iki 2 žiedų atomais, esančiais O;

ir R8 yra pasirinktinai pakeistas C_{1-8} alifatine grupe.

8. Junginys pagal 1 punktą, kur minėtas junginys turi formulę IV:



IV

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur nepriklausomai kiekvienu atveju:

T yra pasirinktinai pakeistas C_{1-2} alifatine grandine, kur kiekvienas iš anglies vienetų yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti $-CF_2$-;

R_1' yra vandenilis;

R^{D1} yra prijungtas prie anglies skaičiaus 3“ arba 4“;

R^{D1} ir R^{D2} yra $-Z^DR_9$, kur kiekvienas Z^D yra nepriklausomai surištas arba pasirinktinai pakeistas šakota arba linijine C_{1-6} alifatine grandine, kur iki dviejų iš Z^D anglies vienetų yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti -CO-, - $CONR^E$-, $-CO_2$-, -O-, $-NR^ECO$-, $-SO_2$-, $-NR^E$-, $-SO_2NR^E$- arba $-NR^ESO_2$-;

R_9 yra R^E, -OH, $-NH_2$, $-N(CH_3)_2$ arba $-N^+(CH_3)_3$;

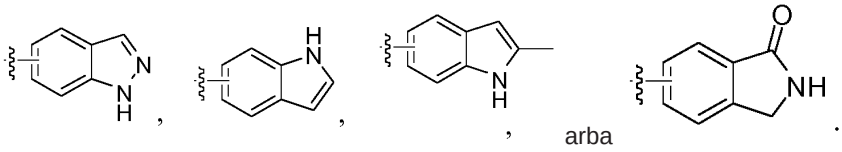
arba R^{D1} ir R^{D2}, paimti kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 3-8-narį prisotintą, dalinai prisotintą arba aromatinį žiedą su iki 3 žiedo nariais, nepriklausomai parinktais iš grupės susidedančios iš O ir NR^E; ir

R^E yra vandenilis arba pasirinktinai pakeistas C_{1-8} alifatine grupe.

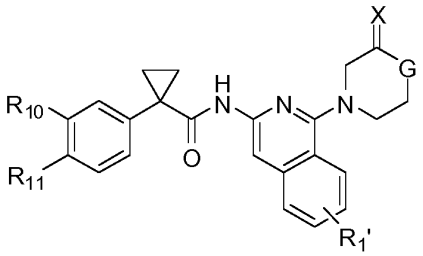
9. Junginys pagal 8 punktą, kur T yra parinktas iš grupės sudarytos iš $-CH_2$- ir $-CF_2$-, arba kur R^{D1} yra $-CO_2H$ prijungtas prie anglies nario 3“, R^{D2} ya H, T yra $-CF_2$- ir R_1' yra H, arba kur R^{D1} yra $-CO_2H$ prijungtas prie anglies nario 4“, R^{D2} yra H, T yra $-CF_2$- ir R_1' yra H.

10. Junginys pagal 8 punktą, kur R^{D1} ir R^{D2}, paimti kartu su anglimis prie kurių jie yra prijungti, sudaro pasirinktinai pakeistą 3-8-narį prisotintą, dalinai prisotintą arba aromatinį žiedą su 0-2 žiedo atomais, nepriklausomai parinktais iš grupės susidedančios iš O and NR^E.

11. Junginys pagal 10 punktą, kur R^{D1} ir R^{D2}, paimti kartu su fenilu turinčiu anglies atomus 3“ ir 4“, yra



12. Junginys pagal 1 punką, kur mnėtas junginys turi formulę (VI):



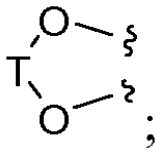
(VI)

kur

G yra -O-, $-CHR_9-$ arba $-NR_9-$;

X yra O arba H,H;

R_{10} ir R_{11} yra nepriklausomai H arba alkoksi; arba R_{10} ir R_{11} paimi kartu sudaro



T yra $-CH_2-$, $-CF_2-$ arba $-C(CH_3)_2-$;

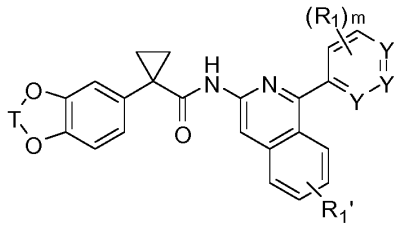
R_9 yra vandenilis, pasirinktinai pakeistas C_{1-8} alifatine grupe, arba pasirinktinai pakeistas arilu; ir

R_1’ yra H.

13. Junginys pagal 12 punką, kur R_9 yra alifatinis, arilas, metilas arba fenilas arba, kur R_{11} yra alkoksi.

14. Junginys pagal 12 punktą, kur G yra $-NR_9-$, R_9 yra metilas ir X yra H,H, arba kur G yra $-NR_9-$, R_9 yra fenilas ir X yra O, arba kur G yra $-CHR_9-$, R_9 yra fenilas, ir X yra H,H, arba kur G yra $-NR_9-$, R_9 yra H ir X yra O, arba kur G yra $-NR_9-$, R_9 yra metilas, X yra H,H, R_{11} yra metoksi ir R_{10} yra H, arba kur G yra - CHR9-, R_9 yra fenilas, X yra H,H, R_{11} yra metoksi ir R_{10} yra H, arba kur G yra - NR_9-, R_9 yra H, X yra O, R_{11} yra metoksi ir R_{10} yra H.

15. Junginys pagal 1 puntą, kur minėtas junginys turi formulę (VII):



(VII)

kur Y yra CH arba N su sąlyga, kad mažiausiai vienasY yra N;

m yra sveikas skaičius nuo 0 iki 4 imtinai;

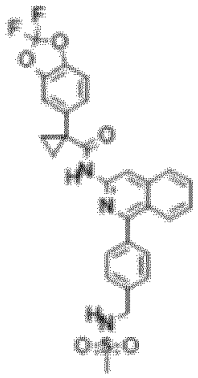
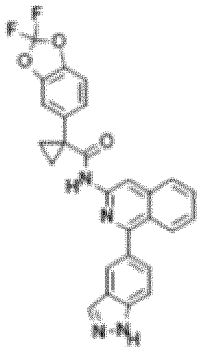
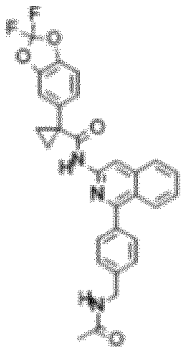
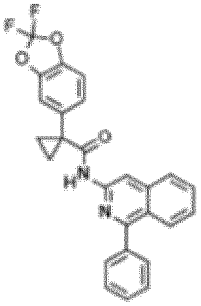
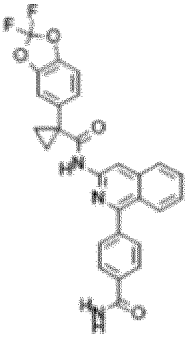
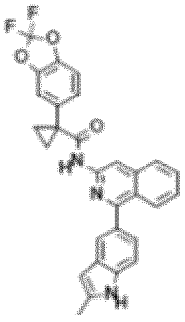
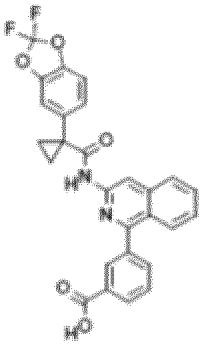
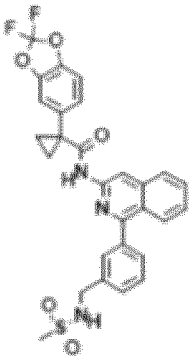
T yra pasirinktinai pakeistas C_{1-2} alifatine grandine, kur kiekvienas iš anglies vienetų yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas $-CF_2-$; ir

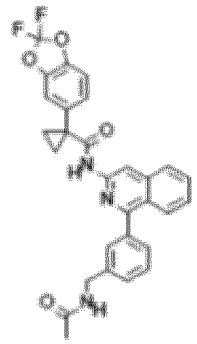
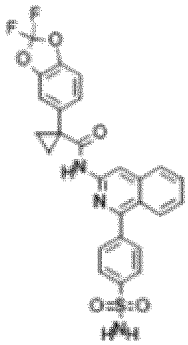
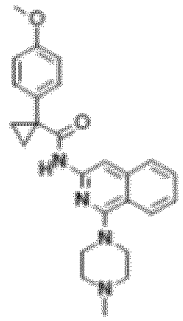
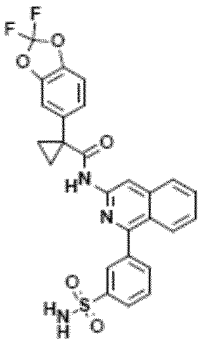
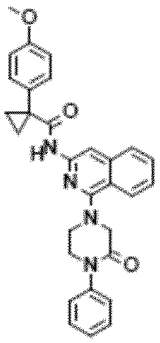
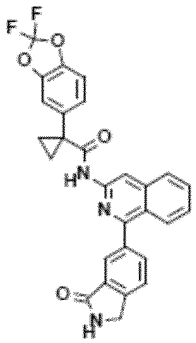
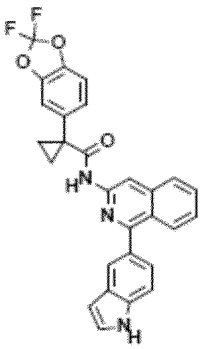
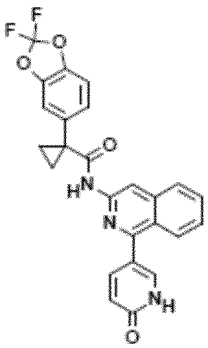
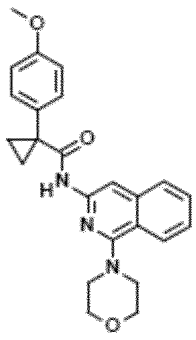
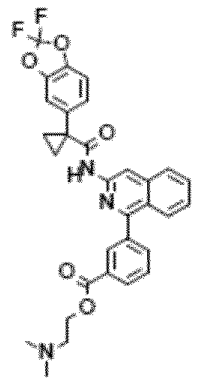
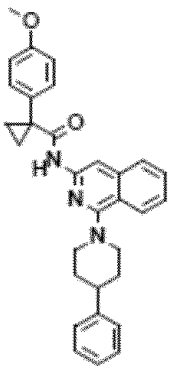
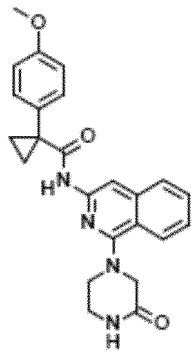
R_1' yra vandenilis.

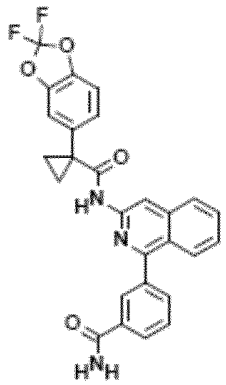
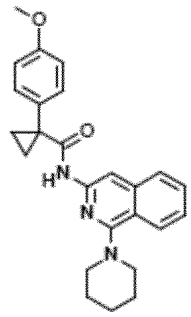
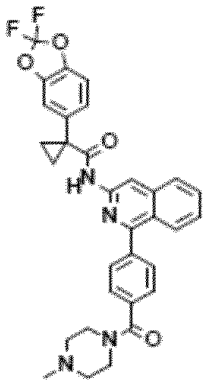
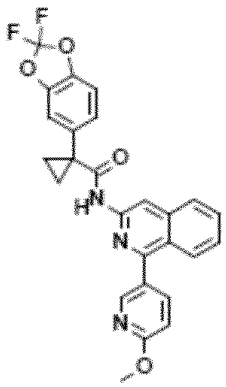
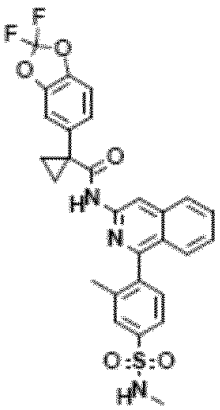
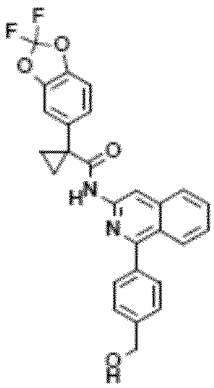
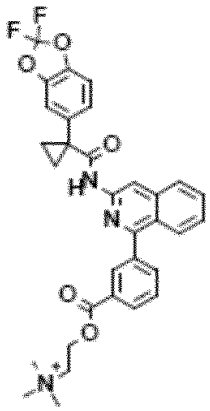
16. Junginys pagal 15 punktą, kur T yra $-CH_2-$ arba $-CF_2-$, arba kur meta Y yra N, arba kur m yra 1.

17. Junginys pagal 15 punktą, kur R_1 yra alkoksi arba metoksi.

18. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra vienas iš šių junginių:

1	2	3
		
4		6
		
7	8	9
		
10	11	12

		
13	14	15
		
16	17	18
		
19	20	21
		

22	23	24
		
25	26	27
		
28		
		

19. Farmacinė kompozicija, apimanti:
(i) junginį pagal 1 punktą; ir
(ii) farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

20. Kompozicija pagal 19 punktą, papildomai apimanti mukolitiko agentą, bronchodiliatorių, antibiotiką, priešinfekcinį agentą, priešuždegiminį agentą, CFTR moduliatorių, arba maitinamąjį agentą.

(51) Int.Cl. ***C07D 249/18*** (2006.01)
C07D 231/56 (2006.01)
C07C 253/04 (2006.01)
C07C 255/42 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)
A01N 37/34 (2006.01)
A61P 33/00 (2006.01)

(11) **2155699**

(96) 08769452.7

(96) 2008-05-12

(97) 2010-02-24

(97) 2015-07-08

(86) PCT/US2008/063417

(86) 2008-05-12

(87) WO 2008/144275

(87) 2008-11-27

(30) 930485 P, 2007-05-15, US

(72) SOLL, Mark, David, US
LE HIR DE FALLOIS, Loic, Patrick, US
HUBER, Scot, Kevin, US
LEE, Hyoung, Ik, US
WILKINSON, Douglas, Edward, US
JACOBS, Robert, Toms, US

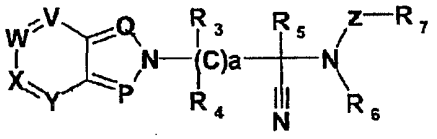
(73) Merial, Inc., Duluth, GA 30096, US
Aventis Agriculture, 75008 Paris, FR

(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, Į „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Ariloazol-2-il-cianoetilamino junginiai, jų gamybos būdas ir panaudojimo būdas

Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Ariloazol-2-il-cianoetilamino junginys, kurio formulė (I)



(I)

P yra C-R_1 arba N;
Q yra C-R_2 arba N;
V yra C-R_8 arba N;
W yra C-R_9 arba N;
X yra C-R_{10} arba N;
Y yra C-R_{11} arba N;

bet kuris iš R_1, R_2, R_8, R_9, R_{10} ir R_{11}, nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, amino, amido, ciano, nitro, halogenas, alkilas, alkenilas, alkinilas, cikloalkilas, hidroksialkilas, halogenalkilas, alkiltio, halogenalkiltio, ariltio, alkoksi, fenoksi, alkoksialkoksi, cikloalkiloksi, halogenalkoksi, alkilkarbonilas, halogenalkilkarbonilas, alkilsulfinilas, halogenalkilsulfinilas, alkilsulfonilas, alkilamino, di(alkil)amino, alkilkarbonilamino, alkilaminoalkoksi, dialkilaminoalkoksi, alkilaminoalkilas, dialkilaminoalkilas, aminoalkilas, formilas, HO_2C-, alkil-O_2C-, neturintis pakaitų arba turintis pakaitų arilas arba neturintis pakaitų arba turintis pakaitų fenoksi, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, alkilo, halogenalkilo, alkiltio, halogenalkiltio, ariltio, alkoksi, halogenalkoksi, alkilkarbonilo, halogenalkilkarbonilo, alkilsulfinilo, halogenalkilsulfinilo, alkilsulfonilo, halogenalkilsulfonilo;

bet kuris iš R_3, R_4 ir R_5, nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, halogenas, alkilas, hidroksialkilas, alkiltioalkilas, halogenalkilas, alkiloksialkilas, alkilsulfinilalkilas, alkilsulfonilalkilas, alkilsulfoniloksialkilas; neturintis pakaitų arba turintis pakaitų cikloalkilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš halogeno ir alkilo; neturintis pakaitų arba turintis pakaitų fenilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, alkilo, halogenalkilo, alkiltio,

halogenalkiltio, ariltio, alkoksi, halogenalkoksi, alkilkarbonilo, halogenalkilkarbonilo, alkilsulfinilo, halogenalkilsulfinilo, alkilsulfonilo, halogenalkilsulfonilo, alkilamino, di(alkil)amino; arba

R_4 ir R_5 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro cikloalkilo žiedą;

R_6 yra vandenilis, alkilas, alkoksialkilas, alkilkarbonilas, alkiltiokarbonilas arba neturintis pakaitų arba turintis pakaitų benzilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, alkilo, halogenalkilo, alkiltio, halogenalkiltio, ariltio, alkoksi, halogenalkoksi, alkilkarbonilo, halogenalkilkarbonilo, alkilsulfinilo, halogenalkilsulfinilo, alkilsulfonilo, halogenalkilsulfonilo, alkilamino, di(alkil)amino;

R_7 yra vandenilis, alkilas, alkoksialkilas, alkilkarbonilas, alkiltiokarbonilas arba neturintis pakaitų arba turintis pakaitų fenilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano,

nitro, halogeno, alkilo, halogenalkilo, fenilo, fenoksi, alkiltio, halogenalkiltio, ariltio, alkoksi, halogenalkoksi, alkilkarbonilo, halogenalkilkarbonilo, alkilsulfinilo, halogenalkilsulfinilo, alkilsulfonilo, halogenalkilsulfonilo alkilamino, di(alkil)amino;

neturintis pakaitų arba turintis pakaitų hetarilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, alkilo, halogenalkilo, alkiltio, halogenalkiltio, ariltio, alkoksi, halogenalkoksi, alkilkarbonilo, halogenalkilkarbonilo, alkilsulfinilo, halogenalkilsulfinilo, alkilsulfonilo, alkilamino, di(alkil)amino; arba

neturintis pakaitų arba turintis pakaitų naftilas arba chinolilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, alkilo, halogenalkilo, alkiltio, halogenalkiltio, ariltio, alkoksi, halogenalkoksi, alkilkarbonilo, halogenalkilkarbonilo, alkilsulfinilo, halogenalkilsulfinilo, alkilsulfonilo, alkilamino, di(alkil)amino;

Z yra tiesioginė jungtis, C(O), C(S) arba S(O)p;

a yra 1, 2 arba 3;

p yra 0, 1 arba 2;

ir jo druskos.

2. Ariloazol-2-il-cianoetilaminas pagal 1 punktą, kur

P yra C-R_1 arba N;

Q yra C-R_2 arba N;

V yra C-R_8 arba N;

W yra C-R_9 arba N;

X yra C-R_{10} arba N;

Y yra C-R_{11} arba N;

bet kuris iš R_1, R_2, R_8, R_9, R_{10} ir R_{11}, nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, amino, amido, ciano, nitro, halogenas, C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-akinilas, C_3-C_7-cikloalkilas, hidroksi-C_1-C_6-alkilas, halogen-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio ariltio, C_1-C_8-alkoksi, fenoksi, C_1-C_6-alkoksi-C_1- C_6-alkoksi, C_3-C_7-cikloalkiloksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilkarbonilas, halogen-C_1-C_6-alkilkarbonilas, C_1-C_6-alkilsulfinilas, halogen-C_1-C_6-alkilsulfinilas, -C_1-C_6-alkilsulfonilas, C_1-C_6-alkilamino, di(C_1- C_6-alkil)amino, C_1-C_6-alkilkarboksilamino,

C_1-C_6-alkilamino-C_1-C_6-alkoksi, di-C_1-C_6-alkilamino-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilamino-C_1-C_6-alkilas, di-C_1-C_6-alkilamino-C_1-C_6-alkilas, amino-C_1-C_6-alkilas, formilas, HO_2C-, C_1-C_6-alkil-O_2C-; neturintis pakaitų arba turintis pakaitų arilas arba neturintis pakaitų arba turintis pakaitų fenoksi, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, C_1-C_6-alkilo,

-halogen-C_1-C_6-alkilo, C_1-C_6- alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio, ariltio, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilkarbonilo, halogen-C_1-C_6-alkilkarbonilo, C_1-C_6-alkilsulfnilo, halogen-C_1-C_6-alkilsulfinilo,C_1-C_6-alkilsulfonilo, halogen- C_1-C_6-alkilsulfonilo;

bet kuris iš R_3, R_4 ir R_5, nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, halogenas, C_1-C_6-alkilas, hidroksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkiltio-C_1-C_6-alkilas, halogen-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkilsulfinil-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkilsulfonil-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkilsulfoniloksi-C_1-C_6-alkilas; neturintis pakaitų arba turintis pakaitų C_3-C_7-cikloalkilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš halogeno ir C_1-C_6-alkilo; neturintis pakaitų arba turintis pakaitų fenilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, C_1-C_6-alkilo, halogen-C_1- C_6-alkilo, C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio, ariltio, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilkarbonilo, halogen-C_1-C_6-alkilkarbonilo, C_1-C_6-alkilsulfinilo, halogen-C_1-C_6-alkilsulfinilo, C_1-C_6-alkilsulfonilo, halogen-C_1-C_6-alkilsulfonilo, C_1-C_6-alkilamino, di(C_1-C_6-alkil)amino; arba

R_4 ir R_5 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro cikloalkilo žiedą;

R_8 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-aralkilas, C_1-C_6-alkilkarbonilas, C_1-C_6-alkiltiokarbonilas arba neturintis pakaitų arba turintis pakaitų benzilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, C_1-C_6-alkilo, halogen-C_1-C_6-alkilo, C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio, ariltio, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilkarbonilo, halogen-C_1-C_6-alkilkarbonilo, C_1-C_6-

alkilsulflnilo, halogen-C_1-C_6-alkilsulfinilo, C_1-C_6-alkilsulfonilo, halogen-C_1-C_6-alkilsulfonilo, C_1-C_6-alkilamino, di(C_1-C_6-alkil)amino;

R_7 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkilkarbonilas, C_1-C_6-alkiltiokarbonilas arba neturintis pakaitų arba turintis pakaitų fenilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, C_1-C_6-alkilo, halogen-C_1-C_6-alkilo, fenilo, fenoksi, C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio, ariltio, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6- alkoksi, C_1-C_6-alkilkarbonilo, halogen-C_1-C_6-alkilkarbonilo, C_1-C_6-alkilsulfinilo, halogen-C_1-C_6-alkilsulfinilo, C_1-C_6-alkilsulfonilo, halogen-C_1-C_6-alkilsulfonilo, C_1-C_6-alkilamino,

di(C_1-C_6-alkil)amino; neturintis pakaitų arba turintis pakaitų hetarilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, C_1-C_6-alkilo, halogen-C_1-C_6-alkilo, C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio, ariltio, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilkarbonilo,

halogen-C_1-C_6-alkilkarbonilo, C_1-C_6-alkilsulfinilo, halogen-C_1-C_6-alkilsulfinilo, C_1-C_6-alkilsulfonilo, C_1-C_6-alkilamino, di(C_1-C_6-alkil)amino; arba neturintis pakaitų arba turintis pakaitų naftilas arba chinolilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, C_1-C_6-alkilo, halogen-C_1-C_6-alkilo, C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio, ariltio, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilkarbonilo,halogen-C_1-C_6-alkilkarbonilo, C_1-C_6-alkilsulfinilo, halogen-C_1-C_6-alkilsulfinilo, C_1-C_6-alkilsulfonilo, C_1-C_6-alkilamino, di(C_1-C_6-alkil)amino;

Z yra tiesioginė jungtis, C(O), C(S) arba S(O)p;

a yra 1, 2 arba 3;

p yra 0, 1 arba 2;

ir jo druskos.

3. Ariloazol-2-il-cianoetilaminas pagal 2 punktą, kur

P ir Q yra N;

V yra C-R_8;

W yra C-R_9;

X yra C-R_{10};

Y yra C-R_{11};

bet kuris iš R_8, R_9, R_{10} ir R_{11}, nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, amino, amido, ciano, nitro, halogenas, C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-akinilas, C_3-C_7-cikloalkilas, hidroksi-C_1-C_6-alkilas, halogen-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio ariltio, C_1-C_6-alkoksi, fenoksi, C_1-C_6-alkoksi-C_1- C_6-alkoksi, C_3-C_7-cikloalkiloksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilkarbonilas, halogen-C_1-C_6-alkilkarbonilas, C_1-C_6-alkilsulfinilas, halogen-C_1-C_6-alkilsulfinilas, C_1-C_6-alkilsulfonilas, C_1-C_6-alkilamino, di(C_1-C_6-alkil)amino, C_1-C_6-alkilkarboksilamino,

C_1-C_6-alkilamino-C_1-C_6-alkoksi, di-C_1-C_6-alkilamino-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilamino-C_1-C_6-alkilas, di-C_1-C_6-alkilamino-C_1-C_6-alkilas, amino-C_1-C_8-alkilas, formilas, HO_2C-, C_1-C_6-alkil-O_2C-; neturintis pakaitų arba turintis pakaitų arilas arba neturintis pakaitų arba turintis pakaitų fenoksi, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, C_1-C_6-alkilo, halogen-C_1-C_6-alkilo, C_1-C_6- alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio, ariltio, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilkarbonilo, halogen-C_1-C_6-alkilkarbonilo, C_1-C_6-alkilsulfinilo, halogen-C_1-C_6- alkilsulfinilo, C_1-C_6-alkilsulfonilo, halogen- C_1-C_6-alkilsulfonilo;

R_3, R_4 ir R_6 yra H;

R_5 yra metilas;

R_7 yra neturintis pakaitų arba turintis pakaitų fenilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, C_1-C_6-alkilo, halogen-C_1-C_6-alkilo, C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio, ariltio, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilkarbonilo, halogen-C_1-C_6-alkilkarbonilo, C_1-C_6-alkilsulfinilo, halogen-C_1-C_6-alkilsulfinilo,C_1-C_6-alkilsulfonilo, C_1-C_6-alkilamino, di(C_1-C_6-alkil)amino; neturintis pakaitų arba turintis pakaitų hetarilas, kur pakaitai kiekvienas gali būti nepriklausomas nuo kito ir yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš ciano, nitro, halogeno, C_1-C_6-alkilo, halogen-C_1-C_6-alkilo, C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio, ariltio, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkilkarbonilo, halogen-C_1-C_6-alkilkarbonilo, C_1-C_6-alkilsulfinilo, halogen-C_1-C_6-alkilsulfinilo, C_1-C_6-alkilsulfonilo, C_1-C_6-alkilamino, di(C_1-C_6-alkil)amino;

Z yra C(O); ir

a yra 1;

ir jo druskos.

4. Ariloazol-2-il-cianoetilaminas pagal 1 punktą, kur

P ir Q yra N;

V yra C-R_8;

W yra C-R_9;

X yra C-R_{10};

Y yra C-R_{11};

R_3, R_4 ir R_6 yra vandenilis;

R_5 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, halogen-C_1-C_6-alkilas, hidroksi- C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkiltio-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkiloksi-C_1-C_6-alkilas arba C_1-C_6-alkilsulfoniloksi- C_1-C_6-alkilas;

R_7 yra neturintis pakaitų fenilas arba fenilas, turintis vieną arba kelis pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš C_1-C_6-alkilo, halogen-C_1-C_6-alkilo, fenilo, feniloksi, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkilsulflnilo ir halogen-C_1-C_6-alkilsulfonilo;

bet kuris iš R_8, R_9, R_{10} ir R_{11}, nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, halogenas, C_1-C_6-alkilas, halogen-C_1-C_6-alkilas, ciano, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkenilas, C_1-C_6-alkilamino, hidroksi-C_1-C_6-alkilas, formilas, C_1-C_6-alkilamino- C_1-C_6-alkilo, HO_2C-, C_1-C_6-alkil-O_2C- arba neturintis pakaitų arba turintis pakaitų fenilas kur pakaitai yra C_1-C_6-alkilas arba halogen-C_1-C_6-alkilas;

Z yra C(O);

a yra 1;

ir jo druskos.

5. Ariloazol-2-il-cianoetilaminas pagal 1 punktą, kur

P ir Q yra N;

V yra C-R_8;

W yra C-R_9; X yra C-R_{10};

Y yra C-R_{11};

R_3, R_4 ir R_6 yra vandenilis;

R_5 yra metilas, etilas, butilas, CH_2OH, CH_2OCH_3, CH_2SCH_3, $CH_2OSO_2CH_3$;

R_7 yra fenilas, turintis butilo, CF_3, fenilo, fenoksi, OCF_3, SCF_3, $SOCF_3$, SO_2CF_3 pakaitų;

bet kuris iš R_8, R_9, R_{10} ir R_{11}, nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, metilas, CH_2NH_2, $CH_2N(CH_3)_2$, vinilas, CH_2OH, $CH(OH)CH_2OH$, CO_2H, CO_2CH_3, Ph-CF_3, F, Cl, Br, CF_3, OCF_3 arba CN;

Z yra C(O);

a yra 1;

ir jo druskos.

6. Ariloazol-2-il-cianoetilaminas pagal 1 punktą, kur

P yra N;

Q yra C-R_2;

V yra C-R_6;

W yra C-R_9;

X yra C-R_{10};

Y yra C-R_{11};

R_2 yra vandenilis, Cl, metilas, metoksi; etoksi, propoksi, butoksi, $O(CH_2)_2OCH_3$, arba $O(CH_2)_2N(CH_3)_2$;

R_3, R_4 ir R_6 yra vandenilis;

R_5 yra metilas;

R_7 yra fenilas, turintis OCF_3, fenoksi arba SCF_3 pakaitų;

bet kuris iš R_8, R_9, R_{10} ir R_{11}, nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, Cl, Br, C_1-C_6-alkilas; CF_3, nitro, amino, amido, CO_2CH_3, arba $NHCOCH_3$;

Z yra C(O);

a yra 1;

ir jo druskos.

7. Ariloazol-2-il-cianoetilaminas pagal 1 punktą, kur

P yra N;

Q yra C-R_2 arba N;

V yra N;

W yra C-R_9;

X yra C-R_{10};

Y yra C-R_{11};

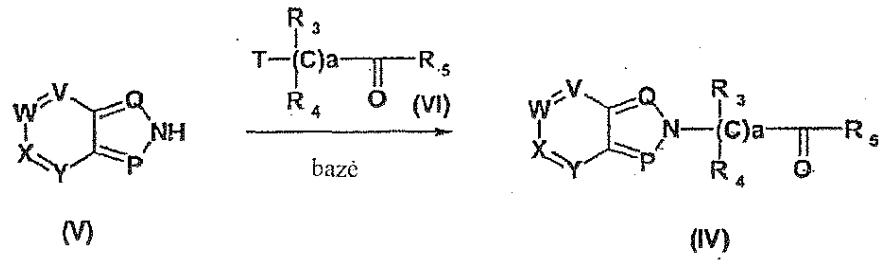
R_2 yra vandenilis, Cl, Br, metoksi;

R_3, R_4 ir R_8 yra vandenilis;
R_5 yra metilas;
R_7 yra fenilas, turintis OCF_3 arba SCF_3 pakaitų;
bet kuris iš R_9, R_{10} ir R_{11}, nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, Cl, Br arba metilas;
Z yra C(O); ir
a yra 1;
ir jo druskos.

8. Pesticidinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1 punktą ir pesticidiniu požiūriu priimtiną nešiklį.

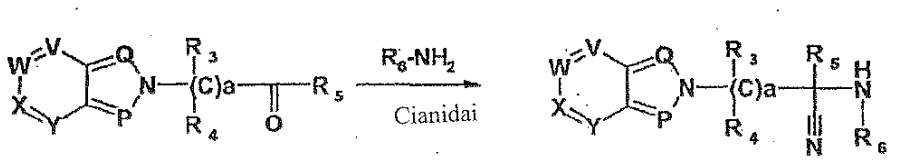
9. Pesticidinė kompozicija pagal 8 punktą, kuri dar apima papildomą pesticidinį junginį.

10. Junginio formulės (I) pagal 1 punktą gamybos būdas, kuris apima tokias stadijas:
(i) gauna karbonilo junginį formulės (IV) NH-aril-azolą bendrosios formulės (V) veikiant junginiu bendrosios formulės (VI)



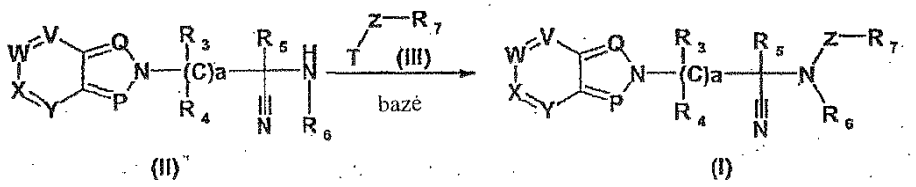
(V) (IV)

kur R_3, R_4, R_5, P, Q, V, W, X, Y ir a yra kaip nurodyta aukščiau junginiams formulės (I) ir T yra pasišalinanti grupė;
(ii) gauna α-amino nitrilo darinius formulės (II), karbonilo junginius bendrosios formulės (IV) veikiant cianido šaltiniu ir aminu bendrosios formulės R_6-NH_2 esant amonio druskai;



(IV) (II)

kur R_3, R_4, R_5, R_6, P, Q, V, W, X, Y ir a yra kaip nurodyta aukščiau junginiams formulės (I); ir
(iii) junginį (II) veikia junginiu (III) esant bazei tirpiklyje



(II) (I)

kur R_3, R_4, R_5, R_6, R_7, P, Q, V, W, X, Y, Z ir a yra kaip nurodyta aukščiau junginiams formulės (I) ir T yra pasišalinanti grupė.

11. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti žinduolių, kuriems tai reikalinga, endoparazitinės infekcijos gydymui.

12. Junginys, skirtas naudoti pagal 11 punktą, kur endoparazitinė infekcija yra su parazitinėmis kirmėlėmis, pasirinktomis iš grupės, susidedančios iš *Anaplocephala (Anoplocephala), Ancilostoma, Anecator, Ascaris, Brugia, Bunostomum, Capillaria, Chabertia, Cooperia, Cyathostomum, Cilicociklus, Cilicodontophorus, Cilicostephanus, Craterostomum, Dictyocaulus, Dipetalonema, Dipilidium, Dirofilaria, Dracunculus, Echinococcus, Enterobius, Fasciola, Filaroides, Habronema,Haemonclius, Metastrongilus, Moniezia, Necator,Nematodirus, Nippostrongilus, Oesophagostumum, Onchocerca, Ostertagia. Oksiuris, Paracaris, Schistosoma, Strongilus, Taenia, Toxocara, Strongiloides, Toxascaris,Trichinella, Trichuris, Trichostrongilus, Triodontophorous, Uncinaria, Wuchereria* ir jų derinių.

13. Junginys, skirtas naudoti pagal 12 punktą, kur parazitinė kirmėlė *yra Haemonchus contortus, Ostertagia circumcincta, Trichostrongilus axei, Trichostrongilus colubriformis, Cooperia curticei, Nematodirus battus* ir jų deriniai.

14. Junginys, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur parazitinė kirmėlė *yra Haemonchus contortus* ir junginys yra junginys formulės (I), kur

P yra N;
Q yra C-R_2 arba N;
V yra C-R_8 arba N;
W yra C-R_9;
X yra C-R_{10};
Y yra C-R_{11};
R_2 yra vandenilis, Cl, Br, metilas arba metoksi;
R_3, R_4 ir R_6 yra H;
R_5 yra metilas;
R_7 yra fenilas, turintis OCF_3, SCF_3 arba $CHFCF_3$ pakaitų;
R_8 yra H, Cl, Br, F arba CN;
R_9 yra H, Cl arba Br;
R_{10} yra H, Cl, Br arba CF_3;
R_{11} yra H, Cl, Br arba metilas;
Z yra C(O); ir
a yra 1.

15. Junginys, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur parazitinė kirmėlė *yra Haemonchus contortus* ir junginys yra junginys formulės (I), kur:

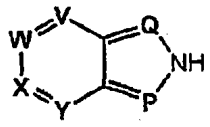
P yra N;
Q yra C-R_2 arba N;
V yra N;
W yra C-R_9;
X yra C-R_{10};
Y yra C-R_{11};
R_2 yra vandenilis, Cl, Br arba metoksi;
R_3, R_4 ir R_6 yra H;
R_5 yra metilas;
R_7 yra fenilas, turintis OCF_3 arba SCF_3 pakaitų;
R_8 yra H;
R_{10} yra Cl arba Br;
R_{11} yra H;
Z yra C(O); ir
a yra 1.

16. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti žinduolių, kuriems tai reikalinga, ektoparazitinės infekcijos gydymui.

17. Junginys skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur ektoparazinė infekcija yra su ectoparazitais, pasirinktais iš grupės, susidedančios iš blusų, erkių, erkių, uodų, musių, utėlių, mėsinių musių ir jų derinių.

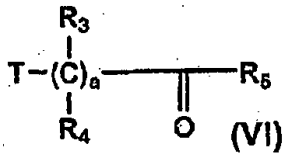
18. Junginys, skirtas naudoti pagal 17 punktą, kur ektoparazinė infekcija yra su blusomis.

19. Ariloazol-2-il-cianoetilamino junginio pagal 1 punktą gamybos būdas, kuris apima tokias stadijas:
(a)(i) junginį formulės (V)



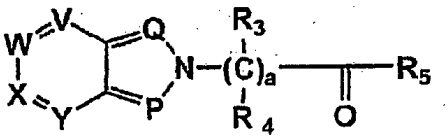
(V)

veikia junginiu formulės (VI), kur T yra pasišalinanti grupė:



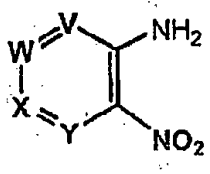
(VI)

siekiant gauti junginį formulės (IV):



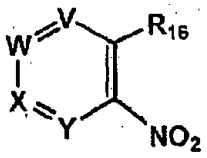
(IV) ;

arba
(a)(ii) junginį formulės (XVI):



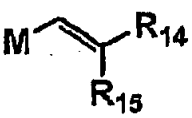
(XVI)

veikia $NaNO_2$/rūgštimi; t-butilnitrilu arba izoamilnitrilu ir vario halogenidu, siekiant gauti junginį formulės (XIV); kur R_{16} yra halogeno atomas;



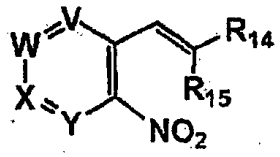
(XIV)

junginį formulės (XIV) veikia junginiu formulės (XV),



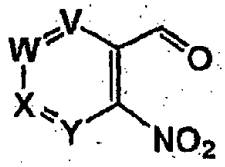
(XV)

kur M yra trialkilalavas, boro rūgštis arba boroncilo esteris; R_{14} ir R_{15} yra nepriklausomai pasirinkti iš C_1-C_4-alkilkarbonilo ir C_1-C_4-alkilo, siekiant gauti junginį (XIII),



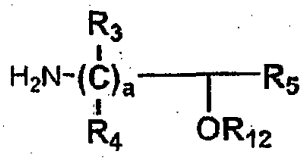
(XIII)

vykdo junginio formulės (XIII) oksidacinį skaidymą, siekiant gauti junginį (X):



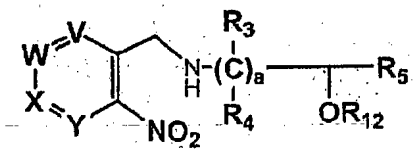
(X)

junginį formulės (X) veikia junginiu formulės (XI):



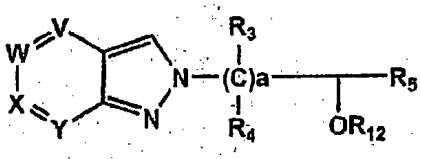
(XI)

kur R_{12} yra hidroksi apsauganti grupė,
siekiant gauti junginį formulės (IXa):



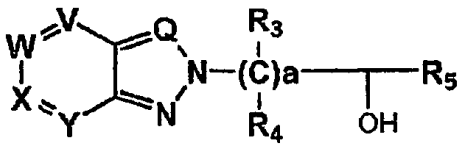
(IX) ;

vykdo junginio formulės (IXa) heterociklizavimo stadiją, siekiant gauti junginį formulės (VIIIb):



(VIII) ;

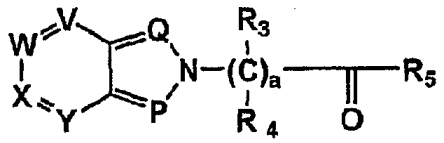
vykdo junginio formulės (VIII) hidroksilo apsauginės grupės pašalinimą, siekiant gauti junginį formulės (VII):



(VII),

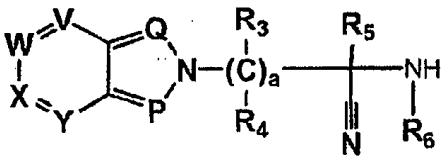
kur Q yra CH; ir

oksiduoja junginį formulės (VII), siekiant gauti junginį formulės (IV);
(b) junginį formulės (IV)



(IV)

veikia junginiu formulės R_6-NH_2, siekiant gauti junginį formulės (II):

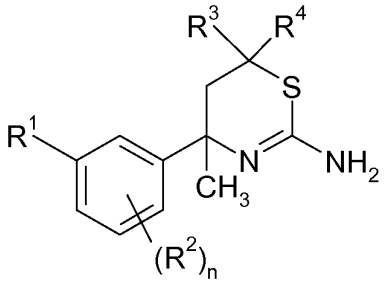


(II)

ir
(c) junginį formulės (II) veikia junginiu T-Z-R_7 esant bazei, siekiant gauti junginį pagal 1 punktą, kur P, Q, V, W, X, Y, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7, Z, ir a yra kaip nurodyta 1 punkte.

20. Ariloazol-2-il-cianoetilamino junginys pagal 1, 2 ir 7 punktą, kuris yra pasirinktas iš
N-[2-(6-chlor-3-metoksi-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetoksibenzamido (junginys Nr. 3.001)
N-[2-(6-chlor-3-metoksi-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetiltiobenzamido (junginys Nr. 3.002)
N-[2-(6-brom-7-metil-2H-[1,2,3]triazolo[4,5-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetoksibenzamido (junginys Nr. 3.003)
N-[2-(6-brom-7-metil-2H-[1,2,3]triazolo[4,5-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetiltiobenzamido (junginys Nr. 3.004)
N-[2-(6-chlor-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetoksibenzamido (junginys Nr. 3.005)
N-[2-(6-chlor-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetiltiobenzamido (junginys Nr. 3.006)
N-[2-(6-brom-3-metoksi-7-metil-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetoksibenzamido (junginys Nr. 3.007)
N-[2-(6-chlor-3-metoksi-7-metil-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetoksibenzamido (junginys Nr. 3.008)
N-[2-(6-brom-7-metil-2H-pirazolo[4,3-b]-piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetoksibenzamido (junginys Nr. 3.009)
N-[2-(6-chlor-7-metil-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetoksibenzamido (junginys Nr. 3.010)
N-[2-(6-brom-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetoksibenzamido (junginys Nr. 3.011)
N-[2-(6-brom-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetiltiobenzamido (junginys Nr. 3.012).
N-[2-(6-brom-7-metil-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetiltiobenzamido (junginys Nr. 3.023)
N-[1-ciano-2-(3,6-dichlor-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-metiletil]-4-trifluormetoksibenzamido (junginys Nr. 3.017)
N-[2-(3-brom-6-chlor-2H-pirazolo[4,3-b]piridin-2-il)-1-ciano-1-metiletil]-4-trifluormetoksibenzamido (junginys Nr. 3.019).

(51) Int.Cl. ***C07D 279/06*** (2006.01)
A61K 31/541 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
(11) **2297120**
(96) 09739419.1
(96) 2009-04-15
(97) 2011-03-23
(97) 2015-08-19
(86) PCT/US2009/040589
(86) 2009-04-15
(87) WO 2009/134617
(87) 2009-11-05
(30) 49881 P, 2008-05-02, US
(72) AUDIA, James, Edmund, US
MERGOTT, Dustin, James, US
SHEEHAN, Scott, Martin, US
WATSON, Brian, Morgan, US
(73) Eli Lilly & Company, Indianapolis, IN 46285, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Aminodihidrotiazino dariniai kaip BACE slopikliai, skirti Alzheimerio ligos gydymui
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė I,



I

kur:
n is 0, 1 arba 2;
R^1 yra pirimidinilas, pirazinilas, nebūtinai turintis chloro arba fluoro pakaitų, arba piridinilas, nebūtinai turintis vieną arba du pakaitus, kurių kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš chloro, fluoro ir C_1-C_3-alkoksi;
R^2 kiekvienu atveju yra nepriklausomai pasirinktas iš chloro arba fluoro;
R^3 yra vandenilis arba C_1-C_4-alkilas, nebūtinai turintis hidroksi pakaitų; ir
R^4 yra vandenilis arba C_1-C_3-alkilas;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

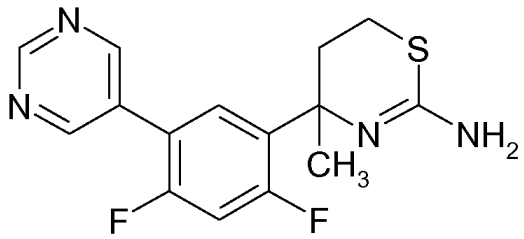
2. Junginys pagal 1 punktą, kur R^1 yra pirimidinilas, piridinilas, nebūtinai turintis vieną arba du pakaitus, kiekvienu atveju nepriklausomai pasirinktus iš chloro, fluoro arba metoksi, arba pirazinilas, nebūtinai turintis fluoro pakaitų; R^2 yra chloras arba fluoras; R^3 yra vandenilis, metilas, metilas, turintis hidroksi pakaitų, arba izopropilas, turintis hidroksi pakaitų; R^4 yra vandenilis; ir n yra 0, 1 arba 2;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

3. Junginys pagal bet kurį iš 1-2 punktų kur R^1 yra pirimidinilas, piridinilas nebūtinai turintis fluoro pakaitų, arba pirazinilas, nebūtinai turintis fluoro pakaitų; R^2 yra fluoras; R^3 yra vandenilis arba metilas; R^4 yra vandenilis; ir n yra 1 arba 2; arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų kur R^1 yra pirimidinilas, R^2 yra fluoras, R^3 yra vandenilis, R^4 yra vandenilis, ir n yra 2, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur chiralinio centro, gretimo aminotiazino azotui, konfigūracija yra (S), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

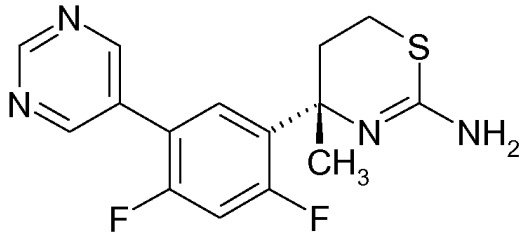
6. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra 4-(2,4-difluor-5-(pirimidin-5-il)fenil)-4-metil-5,6-dihidro-4H-1,3-tiazin-2-aminas:



;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

7. Junginys pagal 6 punktą, kur junginys yra (S)-4-(2,4-difluor-5-(pirimidin-5-il)fenil)-4-metil-5,6-dihidro-4H-1,3-tiazin-2-aminas:



;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-7 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, derinyje su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu, skiedikliu arba ekscipientu.

9. Junginys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, skirtas naudoti terapijoje.

10. Junginys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, skirtas naudoti Alzheimerio ligos gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 295/112*** (2006.01)
C07D 295/195 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 211/58 (2006.01)
C07C 311/51 (2006.01)
A61K 31/451 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61K 31/18 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **2550258**
(96) 11709579.4
(96) 2011-03-10
(97) 2013-01-30
(97) 2015-08-19
(86) PCT/US2011/027895
(86) 2011-03-10
(87) WO 2011/119345
(87) 2011-09-29
(30) 317575 P, 2010-03-25, US

(72) DING, Hong, US
ELMORE, Steven, US
HEXAMER, Laura, US
KUNZER, Aaron, R., US
PARK, Cheol-Min, SG
SOUERS, Andrew, J., US
SULLIVAN, Gerard, US
WENDT, Michael, US

(73) Abbvie Inc., North Chicago, IL 60064, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Apoptozę sukeliantys agentai, skirti vėžio ir imuninių bei autoimininių ligų gydymui

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys arba jo terapiniu požiūriu priimtina druska, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

4-(4-{acetil[(1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1]hept-3-il]amino}piperidin-1-il)-N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)benzamido;

4-(4-{benzil[(1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1]hept-3-il]amino}piperidin-1-il)-N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)benzamido;

N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)-3'-{[(1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1]hept-3-il]amino} bifenil-4-karboksamido;

N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)-4-(4-{(fenilacetil)[(1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1]hept-3-il]amino}piperidin-1-il)benzamido;

N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)-4'-{[(1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1]hept-3-il]amino} bifenil-4-karboksamido;

N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)-4'-{(3-fenilpropil)[(1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1]hept-3-il]amino}bifenil-4-karboksamido;

4-(4-{[(1R,5R)-3-brom-5-metiladamantan-1-il]metil}piperazin-1-il)-N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil) benzamido;

N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)-4-(4-{[3,5-dimetiladamantan-1-il]metil}piperazin-1-il)benzamido;

N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)-4-(4-{2-[(1R,4R)-1,7,7-trimetilbiciklo[2,2,1]hept-2-en-2-il]benzil}piperazin-1-il)benzamido;

N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)-4-(4-{2-oktahidro-1H-4,7-metanoinden-5-ilamino] benzil}piperazin-1-il)benzamido;

N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)-4-[4-(2-{[(1R,4R,6S)-5,5,6-trimetilbiciklo[2,2,1]hept-2-il]amino}benzil)piperazin-1-il]benzamido;

4-[4-(2-{[(1R,5S)-6,6-dimetilbiciklo[3,1,1]hept-2-il]amino}benzil)piperazin-1-il]-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)benzamido;

4-(4-{[(1R,5R)-2-(4-chlorfenil)-6,6-dimetilbiciklo[3,1,1]hept-2-en-3-il]metil}piperazin-1-il)-N-({4-[(cikloheksilmetil) amino]-3-nitrofenil}sulfonil)benzamido;

4-{4-[(2-{[adamantan-2-ilmetil]amino}-5,5-dimetilcikloheksil)metil]piperazin-1-il}-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)benzamido;

4-{4-[(5,5-dimetil-2-{[(1R,2S,3S,5S)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1]hept-3-il]amino}cikloheksil)metil]piperazin-1-il}-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)benzamido;

4-{4-[2-(3-azabiciklo[3,2,2]non-3-il)-5-nitrobenzil]piperazin-1-il}-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino] fenil}sulfonil)benzamido;

4-(4-{2-[2,3,3a,4,7,7a-heksahidro-1H-4,7-metanoinden-5-il]benzil}piperazin-1-il)-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)benzamido;

1-[adamantan-1-il]-4-{2-[(4-{4-[({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)karbamoil]fenil} piperazin-1-il)metil]fenil}-N,N-difenil-1H-pirazol-3-karboksamido;

4-(4-12-[2-(adamantan-1-il)-6-metilimidazo[1,2-a]piridin-8-il]benzil}piperazin-1-il)-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)benzamido;

N-(adamantan-2-il)-6-metil-8-{2-[(4-{4-[({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)karbamoil]fenil} piperazin-1-il)metil]fenil}imidazo[1,2-a]piridin-2-karboksamido;

4-(4-{2-[(1R,5S)-6,6-dimetilbiciklo[3.1.1]hept-2-en-2-il]benzil}piperazin-1-il)-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)benzamido;

N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)-4-(4-{2-[5,5,6-trimetilbiciklo[2,2,1]hept-2-en-2-il] benzil}piperazin-1-il)benzamido;

N-benzil-7,7-dimetil-2-{2-[(4-{4-[({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)karbamoil]fenil} piperazin-1-il)metil]fenil}biciklo[2,2,1]hept-2-en-1-karboksamido;

4-[4-(2-{[(1R,5S)-8-metil-8-azabiciklo[3,2,1]okt-3-il]amino}benzil)piperazin-1-il]-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)benzamido;

N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)-4-[4-(2-{[(1R,2S,3S,5S)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1] hept-3-il]amino}benzil)piperazin-1-il]benzamido;

4-(4-{2-[3-azabiciklo[3,2,2]non-3-il]benzil}piperazin-1-il)-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil} sulfonil)benzamido;

N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)-4-(4-{2-[triciklo[4,3,1,$1^{3,8}$]undek-4-en-4-il]benzil} piperazin-1-il)benzamido;

7,7-dimetil-2-{2-[(4-{4-[({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)karbamoil]fenil}piperazin-1-il) metil]fenil}-N-fenilbiciklo[2,2,1]hept-2-en-1-karboksamido;

7,7-dimetil-2-{2-[(4-{4-[({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)karbamoil]fenil}piperazin-1-il) metil]fenil}-N-[(1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1]hept-3-il]biciklo[2.2.1]hept-2-en-1-karboksamido;

N-(adamantan-1-ilmetil)-7,7-dimetil-2-{2-[(4-{4-[({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil) karbamoil]fenil}piperazin-1-il)metil]fenil}biciklo[2,2,1]hept-2-en-1-karboksamido;

N-ciklopropil-7,7-dimetil-2-{2-[(4-{4-[({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)karbamoil]fenil} piperazin-1-il)metil]fenil}biciklo[2,2,1]hept-2-en-1-karboksamido;

7,7-dimetil-2-{2-[(4-{4-[({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)karbamoil]fenil}piperazin-1-il) metil]fenil}biciklo[2,2,1]hept-2-en-1-karboksirūgšties;

4-[4-(2-{5-[8-azabiciklo[3,2,1]okt-8-ilmeti1]-2-tienil}benzil)piperazin-1-i1]-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil) amino]fenil}sulfonil)benzamido;

N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)-4-(4-{(3-fenilpropanoil)[(1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1] hept-3-il]amino}piperidin-1-il)benzamido;

4-{4-[adamantan-1-ilmetil]piperazin-1-il}-N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)benzamido;

4-(4-{2-[adamantan-1-il]-2-oksoetil}piperazin-1-il)-N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)benzamido;

N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)-4-{4-[(1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1]hept-3-il]piperazin-1-il}benzamido;

4-{4-[adamantan-l-il]piperazin-l-il}-N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)benzamido;

N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)-4-{4-[3,5-dimetiladamantan-1-il]piperazin-1-il}benzamido;

4-(4-{2-[adamantan-1-il]etil}piperazin-1-il)-N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)benzamido;

N-({4-[(cikloheksilmetil)amino]-3-nitrofenil}sulfonil)-4'-({(3-fenilpropanoil)[(1S,2S,3S,5S)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1] hept-3-il]amino}metil)bifenil-4-karboksamido;

N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)-4-(4-{2-[(R,4R)-1,7,7-trimetilbiciklo[2,2,1]hept-2-en-2-il]benziliden}piperidin-1-il)benzamido;

4-[4-(2-{5-[4-(adamantan-1-il)-1,3-tiazol-2-il]-2-tienil}benzil)piperazin-1-il]-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)benzamido;

1-[adamantan-1-il]-4-{2-[(1-{4-[({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)karbamoil]fenil}piperidin-4-iliden)metil]fenil}-N,N-difenil-1H-pirazol-3-karboksamido;

N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)-4-(4-{2-[oktahidro-1H-4,7-metanoinden-5-il(3-fenilpropanoil)amino]benzil}piperazin-1-il)benzamido;

4-[4-(2-{5-[8-azabiciklo[3,2,1]okt-8-ilmetil]-2-tienil}benziliden)piperidin-1-il]-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)benzamido;

N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)-4-[4-(4-{[(1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1] hept-3-il]amino}benziliden)piperidin-1-il]benzamido;

N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)-4-[4-(3-{[(1S,2S,3S,5R)-2,6,6-trimetilbiciklo[3,1,1] hept-3-il]amino}benziliden)piperidin-1-il]benzamido; ir

4-[4-(2-{5-[4-(adamantan-1-il)-1,3-tiazol-2-il]-2-tienil}benziliden)piperidin-1-il]-N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil}sulfonil)benzamido.

2. Junginys pagal 1 punktą1, kur minėtas junginys yra N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)amino]fenil} sulfonil)-4-(4-{2-[(1R,4R)-1,7,7-trimetilbiciklo[2,2,1]hept-2-en-2-il]benziliden}piperidin-1-il)benzamidas arba jo terapiniu požiūriu priimtina druska.

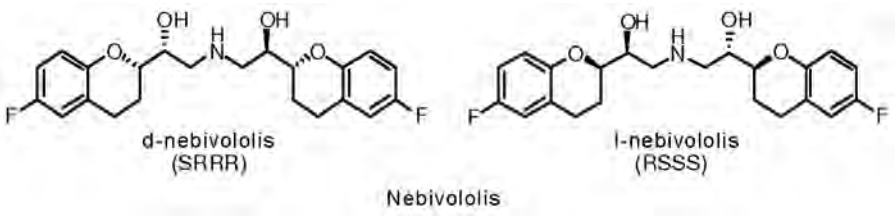
3. Farmacinė kompozicija, apimanti užpildą ir junginio arba trapiniu požiūriu priimtinos druskos pagal 1 punktą veiksmingą kiekį.

4. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, kur minėtas junginys yra N-({3-nitro-4-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil) amino]fenil}sulfonil)-4-(4-{2-[(1R,4R)-1,7,7-trimetilbiciklo[2,2,1]hept-2-en-2-il]benziliden}piperidin-1-il)benzamidas arba jo terapiniu požiūriu priimtina druska.

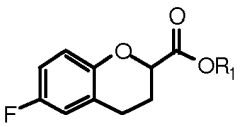
5. Junginys arba jo terapiniu požiūriu priimtina druska pagal 1 arba 2 punktą, skirti panaudoti šlapimo pūslės vėžio, smegenų vėžio, krūties vėžio, kaulų čiulpų vėžio, gimdos kaklelio vėžio, lėtinės limfocitinės leukemijos, kolorektalinio vėžio, ezofaginio vėžio, hepatoceliulinio vėžio, limfoblastinės leukemijos, folikulinės limfomos, T ląstelių arba B ląstelių kilmės limfoidinės sistemos piktybinių navikų, melanomos, mielogeninės leukemijos, mielomos, burnos vėžio, kiaušidžių vėžio, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, prostatos vėžio, smulkialąstelinio plaučių vėžio arba blužnies vėžio gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 311/58*** (2006.01)
C12P 17/16 (2006.01)
(11) **2646426**
(96) 11815574.6
(96) 2011-11-30
(97) 2013-10-09
(97) 2015-10-07
(86) PCT/IB2011/055385
(86) 2011-11-30
(87) WO 2012/095707
(87) 2012-07-19
(30) RM20100622, 2010-11-30, IT
(72) MAURO, Sandro, IT
FATTORI, Daniela, IT
D`ANDREA, Piero, IT
CIPOLLONE, Amalia, IT
(73) Menarini International Operations Luxembourg S.A., 1611 Luxembourg, LU
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Nebivololio gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. d-nebivololio ir / arba *l*-nebivololio, kurių formulės:

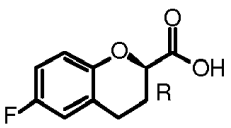


sintezės būdas, apimantis šias pakopas:
a) 6-fluor-2-karboksirūgšties esterio (1), kurioje R_1 yra linijinė arba šakota C_{1-5} alkilo grupė:

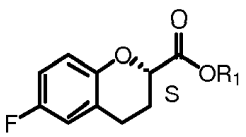


(1)

enantiomerų mišinio hidrolizavimą, siekiant gauti rūgšties (2) ir esterio (3) mišinį:

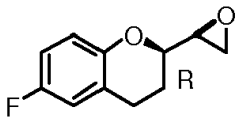


(2)



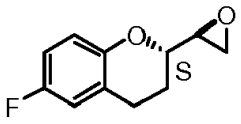
(3)

b) tokiu būdu gautos rūgšties (2) ir esterio (3) naudojimą atitinkamai epoksidų (4) ir (5) mišinių sintezei:



(RR + RS)

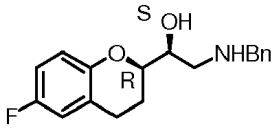
(4)



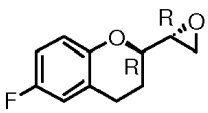
(SS + SR)

(5)

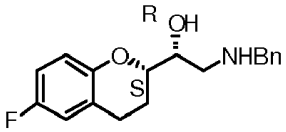
c) epoksidų (4) ir (5) mišinių išskaidymą, siekiant gauti atitinkamai (6)+ (7) ir (8) +(9):



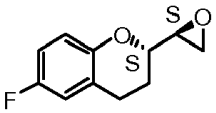
(6)



(7)

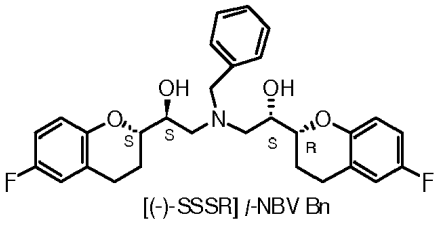


(8)



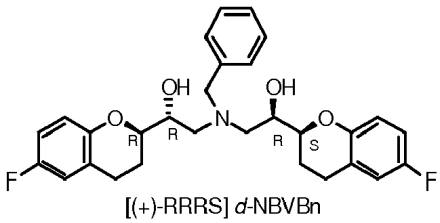
(9)

d) amino alkoholių (6) ir (8) reakciją su epoksidais (7) ir (9), siekiant gauti *l*-benzilo nebivololį (10) ir d-benzilo nebivololį (11):



[(-)-SSSR] *l*-NBV Bn

(10)



[(+)-RRRS] *d*-NBVBn

(11)

e) benzilo apsauginės grupės pašalinimą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad (a) pakopoje hidrolizavimas yra vykdomas stereoselekcinės fermentinės hidrolizės reakcija, naudojant esterazę, gautą *Ophiostoma* genties, siekiant gauti R rūgšties (2) su >70% enantiomeriniu pertekliumi ir S esterio (3) su >70% enantiomeriniu pertekliumi mišinį; ir (c) pakopoje epoksidų (4) ir (5) mišinių išskaidymas yra vykdomas kinetiškai, veikiant juos benzilaminu erdviškai ekranuotame alkoholyje, parinktame iš izopropanolio, antr-butanolio, tret-butanolio, 2-metil-2-butanolio, izoamilo alkoholio, 2-metil-2-pentanolio.

2. Sintezės būdas pagal 1 punktą, kur fermentinės hidrolizės reakcija yra vykdoma, naudojant esterazę, gautą iš AJ3 *Ophiostoma novo-ulmi* štamo.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur fermentinės hidrolizės reakcija yra vykdoma esant pH tarp 8 ir 11.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur fermentinės hidrolizės reakcija yra vykdoma, esant pH tarp 8,5 ir 10.

5. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur fermentinės hidrolizės reakcija yra vykdoma temperatūroje tarp 10° ir 35°C.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur fermentinės hidrolizės reakcija yra vykdoma temperatūroje tarp 20° ir 25°C.

7. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur fermentinės hidrolizės reakcija yra vykdoma vandeninėje terpėje arba naudojant su vandeniu nesimaišančius tirpiklius.

8. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur yra vykdoma esterių (1) mišinio fermentinė hidrolizė, siekiant gauti (R) rūgšties (2) ir (S) esterio (3) mišinį su >80% arba >90% enantiomeriniu pertekliumi abejuose komponentuose.

9. Būdas pagal 1 punktą, kur rūgštis (2) yra paverčiama į RR+RS epoksidų (4) mišiniu, tuo tarpu esteris (3) yra paverčiamas SS+SR epoksidų (5) mišiniu.

10. Būdas pagal 1 punktą, kur epoksidų (4) mišinio kinetinis išskaidymas su benzilaminu yra atliekamas erdviškai ekranuotame alkoholyje, parinktame iš izopropanolio, antr-butanolio, tret-butanolio, 2-metil-2-butanolio, izoamilo alkoholio, 2-metil-2-pentanolio, gaunant tik amino alkoholį RS (6), tuo tarpu epoksidas RR (7) yra išgaunamas, kaip nepakeistas.

11. Būdas pagal 1 punktą, kur epoksido (5) mišinio kinetinis išskaidymas su benzilaminu yra atliekamas erdviškai ekranuotame alkoholyje, parinktame iš izopropanolio, antr-butanolio, tret-butanolio, 2-metil-2-butanolio, izoamilo alkoholio, 2-metil-2-pentanolio, gaunant tik amino alkoholį SR (8), tuo tarpu epoksidas SS (9) yra išgaunamas, kaip nepakeistas.

12. Būdas pagal 10 arba 11 punktą, kur erdviškai ekranuotas alkoholis yra 2-metil-2-butanolis.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur amino alkoholis RS (6) yra veikiamas epoksidu SS (9), siekiant gauti *l*-benzilintą nebivololį (10), ir/arba amino alkoholis SR (8) yra veikiamas epoksidu RR (7), siekiant gauti d-benzilintą nebivololį (11).

14. Būdas pagal 13 punktą, kur (10) ir (11) junginiai yra sumaišomi 1:1 santykiu, nuo benzilo grupės nuimama apsauga, siekiant gauti galutinį produktą nebivololį.

15. Būdas pagal bet kurį iš 1-14 punktų, kur galutinis produktas nebivololis yra paverčiamas druska su druskos rūgštimi, atitinkamai gaunant hidrochloridą.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/06*** (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)

(11) **2492266**

(96) 10824975.6

(96) 2010-10-20

(97) 2012-08-29

(97) 2015-08-26

(86) PCT/JP2010/068476

(86) 2010-10-20

(87) WO 2011/049126

(87) 2011-04-28

(30) 2009242884, 2009-10-21, JP

(72) KURIBAYASHI, Takeshi, JP
KUBOTA, Hideki, JP
TANAKA, Naoki, JP
FUKUDA, Takeshi, JP
TSUJI, Takashi, JP
GOTO, Riki, JP

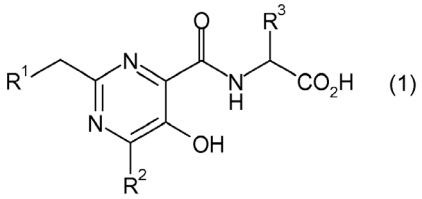
(73) Daiichi Sankyo Company, Limited, Toyko 103-8426, JP

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) 5-Hidroksipirimidin-4-karboksamido dariniai

Apibrėžties punktai: 27, brėžiniai: 0.

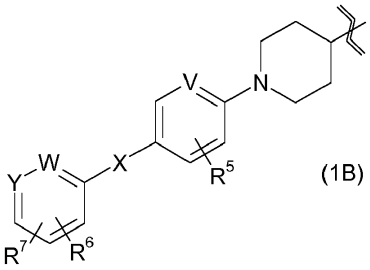
(57) 1. Junginys, vaizduojamas šia bendrąja formule (1):



(1)

kurioje

R^1 reiškia grupę, vaizduojamą šia bendrąja formule (1B) :



(1B)

kur

R^5 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą arba C_1-C_6 alkilo grupę,

R^6 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, C_1-C_6 alkilo grupę, karbamoilo grupę, C_1-C_6 alkilkarbamoilo grupę arba (C_1-C_6 alkil) (C_1-C_6 alkil) karbamoilo grupę,

R^7 reiškia hidroksi C_1-C_6 alkilo grupę, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, hidroksihalogen C_1-C_6 alkilo grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, C_1-C_6 alkoksi C_1-C_6 alkilo grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, (C_1-C_6 alkoksi)karbonilo grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, C_1-C_6 alkoksi C_1-C_6 alkoksi C_1-C_6 alkilo grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, hidroksi C_1-C_6 alkoksi grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, C_1-C_6 alkilkarbamoilo grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, (C_1-C_6 alkil) (C_1-C_6 alkil) karbamoilo grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, C_1-C_6 alkoksikarbamoilo grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, C_1-C_6 alkilkarbamoil C_1-C_6 alkilo grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, (C_1-C_6 alkil) (C_1-C_6 alkil)karbamoil C_1-C_6 alkilo grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, C_2-C_7 alkanoilamino grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α, C_2-C_7 alkanoilamino C_1-C_6 alkilo grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α arba C_2-C_7 alkanoiloksi C_1-C_6 alkilo grupės, kuri gali turėti 1 arba 2 pakaitus, nepriklausomai parinktus iš pakaitų grupės α,

pakaitų grupė α reiškia grupę, susidedančią iš okso grupės, hidroksi grupės, amino grupės, karboksi grupės, karbamoilo grupės, C_1-C_6 alkoksi grupės, halogen C_1-C_6 alkoksi grupės, C_2-C_7 alkanoilamino grupės, hidroksiimino grupės ir C_1-C_6 alkoksiimino grupės,

V, W ir Y, kiekvienas nepriklausomai, reiškia anglies atomą, turintį 1 vandenilio atomą arba azoto atomą, ir

X reiškia viengubą ryšį, metileną arba etileną,

R^2 reiškia C_1-C_3 alkilo grupę arba metilsulfanilo grupę, ir

R^3 reiškia vandenilio atomą arba metilo grupę,

farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska.

2. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal 1 punktą, kur R^2 yra metilo grupė arba metilsulfanilo grupė.

3. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal 1 punktą, kur R^2 yra metilo grupė.

4. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur R^3 yra vandenilio atomas.

5. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur R^5 yra vandenilio atomas, halogeno atomas arba metilo grupė.

6. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur R^5 yra vandenilio atomas.

7. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-6 punktą, kur R^6 yra vandenilio atomas, halogeno atomas arba metilo grupė.

8. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-6 punktą, kur R^6 yra vandenilio atomas.

9. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur R^7 yra hidroksi C_1-C_6 alkilo grupė, hidroksihalogen C_1-C_6 alkilo grupė, C_1-C_6 alkoksi C_1-C_6 alkilo grupė, hidroksi C_1-C_6 alkoksi C_1-C_6 alkilo grupė, (C_1-C_6 alkoksi)karbonilo grupė, C_1-C_6 alkoksi C_1-C_6 alkoksi C_1-C_6 alkilo grupė, hidroksi C_1-C_6 alkoksi grupė, C_1-C_6 alkilkarbamoilo grupėė, (C_1-C_6 alkil) (C_1-C_6 alkil) karbamoilo grupė, hidroksi C_1-C_6 alkilkarbamoilo grupė, C_1-C_6 alkoksikarbamoilo grupė, C_1-C_6 alkilkarbamoil C_1-C_6 alkilo grupė, (C_1-C_6 alkil) (C_1-C_6 alkil)karbamoil C_1-C_6 alkilo grupė arba hidroksi C_1-C_6 alkilkarbamoil C_1-C_6 alkilo grupė.

10. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur R^7 yra hidroksimetilo grupė, 1-hidroksietilo grupė, 2-hidroksietilo grupė, 1,1-difluor-2-hidroksietilo grupė, 2-hidroksipropilo grupė, 3-hidroksipropilo grupė, 1,1-difluor-2-hidroksipropilo grupė, 2-hidroksibutilo grupė, 2-hidroksi-1,1-dimetiletilo grupė, 1,1-difluor-2-hidroksi-2-metilpropilo grupė, metoksimetilo grupė, 2-hidroksi-3-metoksipropilo grupė, metoksikarbonilo grupė, etoksikarbonilo grupė, metoksimetoksimetilo grupė, 1-metoksimetoksietilo grupė, 2-hidroksietoksi grupė, metilkarbamoilo grupė, dimetilkarbamoilo grupė, metilkarbamoilmetilo grupė, dimetilkarbamoilmetilo grupė, hidroksietilkarbamoilo grupė arba hidroksietilkarbamoilmetilo grupė.

11. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur R^7 yra hidroksimetilo grupė, 1-hidroksietilo grupė, 2-hidroksietilo grupė, 2-hidroksipropilo grupė, 3-hidroksipropilo grupė, 2-hidroksibutilo grupė, 2-hidroksi-1,1-dimetiletilo grupė, metoksimetilo grupė, 2-hidroksi-3-metoksipropilo grupė, etoksikarbonilo grupė, 1-metoksimetoksietilo grupė, 2-hidroksietoksi grupė, metilkarbamoilo grupė, dimetilkarbamoilo grupė arba dimetilkarbamoilmetilo grupė.

12. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur X yra viengubas ryšys arba metilenas.

13. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur:

R^5 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą arba C_1-C_6 alkilo grupę,

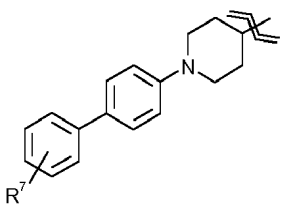
R^6 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, C_1-C_6 alkilo grupę, karbamoilo grupę, C_1-C_6 alkilkarbamoilo grupę arba (C_1-C_6 alkil) (C_1-C_6 alkil) karbamoilo grupę,

R^7 reiškia a hidroksimetilo grupę, 1-hidroksietilo grupę, 2-hidroksietilo grupę, 1,1-difluor-2-hidroksietilo grupę, 2-hidroksipropilo grupę, 3-hidroksipropilo grupę, 1,1-difluor-2-hidroksipropilo grupę, 2-hidroksibutilo grupę, 2-hidroksi-1,1-dimetiletilo grupę, 1,1-difluor-2-hidroksi-2-metilpropilo grupę, metoksimetilo grupę, 2-hidroksi-3-metoksipropilo grupę, metoksikarbonilo grupę, etoksikarbonilo grupę, metoksimetoksimetilo grupę, 1-metoksimetoksietilo grupę, 2-hidroksietoksi grupę, metilkarbamoilo grupę, dimetilkarbamoilo grupę, metilkarbamoilmetilo grupę, dimetilkarbamoilmetilo grupę, hidroksietilkarbamoilo grupę arba hidroksietilkarbamoilmetilo grupę, ir

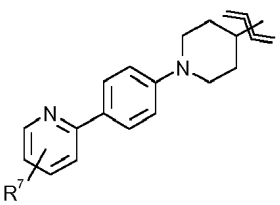
X reiškia vienguba ryšį arba metileną.

14. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur:

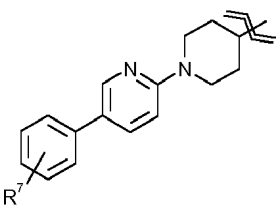
R^1 reiškia grupę, vaizduojamą bet kuria iš šių bendrųjų formulių nuo (1B-1) iki (1B-8)



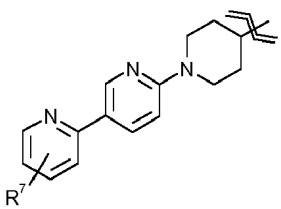
(1B-1)



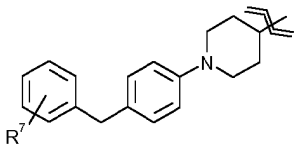
(1B-2)



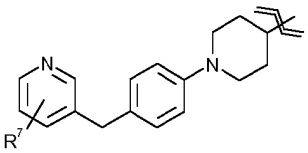
(1B-3)



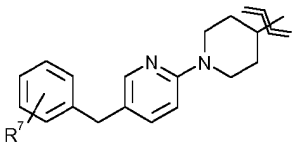
(1B-4)



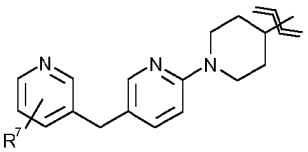
(1B-5)



(1B-6)



(1B-7)



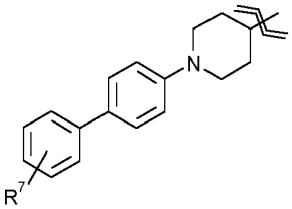
(1B-8)

kuriose

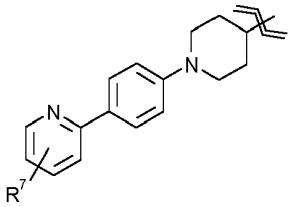
R^7 yra hidroksimetilo grupė, 1-hidroksietilo grupė, 2-hidroksietilo grupė, 1,1-difluor-2-hidroksietilo grupė, 2-hidroksipropilo grupė, 3-hidroksipropilo grupė, 1,1-difluor-2-hidroksipropilo grupė, 2-hidroksibutilo grupė, 2-hidroksi-1,1-dimetiletilo grupė, 1,1-difluor-2-hidroksi-2-metilpropilo grupė, metoksimetilo grupė, 2-hidroksi-3-metoksipropilo grupė, metoksikarbonilo grupė, etoksikarbonilo grupė, metoksimetoksimetilo grupė, 1-metoksimetoksietilo grupė, 2-hidroksietoksi grupė, metilkarbamoilo grupė, dimetilkarbamoilo grupė, metilkarbamoilmetilo grupė, dimetilkarbamoilmetilo grupė, hidroksietilkarbamoilo grupė arba hidroksietilkarbamoilmetilo grupė.

15. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur:

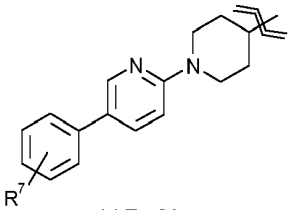
R^1 yra grupė, vaizduojama bet kuria iš šių bendrųjų formulių: bendrąja formule (1B-1), bendrąja formule (1B-2), bendrąja formule (1B-3), bendrąja formule (1B-5) arba bendrąja formule (1B-6)



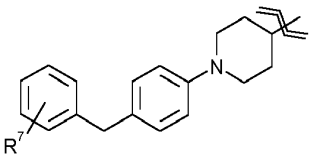
(1B-1)



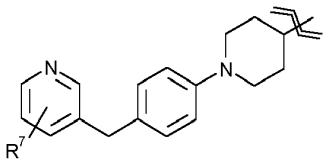
(1B-2)



(1B-3)



(1B-5)



(1B-6)

kuriose

R^7 yra hidroksimetilo grupė, 1-hidroksietilo grupė, 2-hidroksietilo grupė, 1,1-difluor-2-hidroksietilo grupė, 2-hidroksipropilo grupė, 3-hidroksipropilo grupė, 1,1-difluor-2-hidroksipropilo grupė, 2-hidroksibutilo grupė, 2-hidroksi-1,1-dimetiletilo grupė, 1,1-difluor-2-hidroksi-2-metilpropilo grupė, metoksimetilo grupė, 2-hidroksi-3-metoksipropilo grupė, metoksikarbonilo grupė, etoksikarbonilo grupė, metoksimetoksimetilo grupė, 1-metoksimetoksietilo grupė, 2-hidroksietoksi grupė, metilkarbamoilo grupė, dimetilkarbamoilo grupė, metilkarbamoilmetilo grupė, dimetilkarbamoilmetilo grupė, hidroksietilkarbamoilo grupė arba hidroksietilkarbamoilmetilo grupė.

16. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 13-15 punktą, kur

R^7 yra hidroksimetilo grupė, 1-hidroksietilo grupė, 2-hidroksietilo grupė, 2-hidroksipropilo grupė, 3-hidroksipropilo grupė, 2-hidroksibutilo grupė, 2-hidroksi-1,1-dimetiletilo grupė, metoksimetilo grupė, 2-hidroksi-3-metoksipropilo grupė, etoksikarbonilo grupė, 1-metoksimetoksietilo grupė, 2-hidroksietoksi grupė, metilkarbamoilo grupė, dimetilkarbamoilo grupė arba dimetilkarbamoilmetilo grupė.

17. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 13-15 punktą, kur, tuo atveju, kai R^7 yra grupė, turinti hidroksi grupę (hidroksi C_1-C_6 alkilo grupė, hidroksihalogen C_1-C_6 alkilo grupė, hidroksi C_1-C_6 alkoksi grupė, hidroksi C_1-C_6 alkilkarbamoilo grupė, arba hidroksi C_1-C_6 alkilkarbamoil C_1-C_6 alkilo grupė), hidroksi grupė sudaro esterio ryšį su C_1-C_6 alkanoilo grupe.

18. Junginys arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal 1 punktą, parinktas iš šių:

({[5-hidroksi-2-({1-[4'-(hidroksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,

({[2-({1-[4'-(acetoksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,

({[5-hidroksi-2-({1-[4'-(1-hidroksietil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,

({[5-hidroksi-2-({1-[4’-(2-hidroksietil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
({[5-hidroksi-2-({1-[4’-(2-hidroksipropil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
({[5-hidroksi-2-({1-[4’-(2-hidroksi-l,1-dimetiletil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
({[2-({1-[4’-(dimetilkarbamoil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
({[5-hidroksi-6-metil-2-({1-[4’-(metilkarbamoil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)pirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
[({2-[(1-{4’-[2-(dimetilamino)-2-oksoetil]bifenil-4-il}piperidin-4-il)metil]-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
[({5-hidroksi-2-[(1-{4-[4-(hidroksimetil)benzil]fenil}piperidin-4-il)metil]-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
[({5-hidroksi-2-[(1-{4-[3-(hidroksimetil)benzil]fenil}piperidin-4-il)metil]-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
[({5-hidroksi-2-[(1-{4-[5-(1-hidroksietil)piridin-2-il]fenil}piperidin-4-il)metil]-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
{[(5-hidroksi-2-{[1-(4-{5-[1-(metoksimetoksi)etil]piridin-2-il}fenil)piperidin-4-il]metil}-6-metilpirimidin-4-il)karbonil]amino}acto rūgšties,
[({2-[(1-{4-[5-(1-acetoksietil)piridin-2-il]fenil}piperidin-4-il)metil]-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
[({5-hidroksi-2-[(1-{4-[5-(hidroksimetil)piridin-2-il]fenil}piperidin-4-il)metil]-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
[({2-[(1-{4-[5-(etoksikarbonil)piridin-2-il]fenil}piperidin-4-il)metil]-5-hidroksi-6-metil-pirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
[({2-[(1-{4-[2-(etoksikarbonil)benzil]fenil}piperidin-4-il)metil]-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
{[(5-hidroksi-2-{[1-(4-{[6-(2-hidroksietoksi)piridin-3-il]metil}fenil)piperidin-4-il]metil}-6-metilpirimidin-4-il)karbonil]amino}acto rūgšties,
[({5-hidroksi-2-[(1-{5-[4-(hidroksimetil)fenil]piridin-2-il}piperidin-4-il)metil]-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
[({5-hidroksi-2-[(1-{5-[4-(2-hidroksipropil)fenil]piridin-2-il}piperidin-4-il)metil]-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
[({5-hidroksi-2-[(1-{5-[4-(2-hidroksi-1,1-dimetiletil)fenil]piridin-2-il}piperidin-4-il)metil]-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
({[2-({1-[2-chlor-4’-(hidroksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
({[5-hidroksi-2-({1-[4’-(hidroksimetil)-2-metilbifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
({[2-({1-[3’-chlor-4’-(hidroksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
({[5-hidroksi-2-({1-[4’-(hidroksimetil)-2’-metilbifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
({[5-hidroksi-2-({1-[4’-(hidroksimetil)-2,3’-dimetilbifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
({[5-hidroksi-2-({1-[4’-(2-hidroksibutil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
[({5-hidroksi-2-[(1-{4-[4-(2-hidroksipropil)benzil]fenil}piperidin-4-il)metil]-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
[({5-hidroksi-2-[(1-{4-[4-(2-hidroksi-1,1-dimetiletil)benzil]fenil}piperidin-4-il)metil]-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino]acto rūgšties,
({[2-({1-[4’-(1,1-difluor-2-hidroksietil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
({[2-({1-[4’-(1,1-difluor-2-hidroksipropil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
({[2-({1-[4’-(1,1-difluor-2-hidroksi-2-metilpropil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,
{[(5-[(2,2-dimetilpropanoil)oksi]-2-{[1-(4’-{[(2,2-dimetilpropanoil)oksi]metil}bifenil-4-il)piperidin-4-il]metil}-6-

metilpirimidin-4-il)karbonil]amino}acto rūgšties,

{[(2-{[1-(4'-{[(2,2-dimetilpropanoil)oksi]metil}bifenil-4-il)piperidin-4-il]metil}-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il)karbonil]amino}acto rūgšties,

({[5-hidroksi-2-({1-[4'-(metoksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,

({[2-({1-[2'-fluor-4'-(hidroksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,

({[2-({1-[3'-fluor-4'-(hidroksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,

({[2-({1-[2-fluor-4'-(hidroksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,

({[2-({1-[3-fluor-4'-(hidroksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,

({[5-hidroksi-2-({1-[4'-(hidroksimetil)-3'-metilbifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,

({[2-({1-[3',5'-difluor-4'-(hidroksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino) acto rūgšties,

({[2-({1-[3',5'-dichlor-4'-(hidroksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino) acto rūgšties,

({[2-({1-[3',5'-dimetil-4'-(hidroksimetil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino) acto rūgšties,

[({5-hidroksi-2-[(1-{4'-[2-hidroksi-3-metoksipropil]bifenil-4-il}piperidin-4-il)metil]-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino] acto rūgšties,

({[5-hidroksi-2-({1-[4'-(3-hidroksipropil)bifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino)acto rūgšties,

({[5-hidroksi-2-({1-[4'-(hidroksimetil)-3'-izopropilbifenil-4-il]piperidin-4-il}metil)-6-metilpirimidin-4-il]karbonil}amino) acto rūgšties,

[({2-[(1-{5-[3-fluor-4-(hidroksimetil)fenil]piridin-2-il}piperidin-4-il)metil]-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino] acto rūgšties,

[({2-[(1-{5-[3-chlor-4-(hidroksimetil)fenil]piridin-2-il}piperidin-4-il)metil]-5-hidroksi-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino] acto rūgšties arba

[({5-hidroksi-2-[(1-{5-[4-(hidroksimetil)-3-metilfenil]piridin-2-il}piperidin-4-il)metil]-6-metilpirimidin-4-il}karbonil)amino] acto rūgšties.

19. Farmacinė kompozicija, turinti, kaip aktyvųjį ingredientą, junginį, farmakologiškai priimtiną jo esterį arba farmakologiškai priimtiną jo druską pagal bet kurį iš 1-18 punktą.

20. Farmacinė kompozicija pagal 19 punktą, skirta naudoti anemijos profilaktikai ir (arba) gydymui.

21. Farmacinė kompozicija pagal 20 punktą, kur anemija yra nefrogeninė anemija, neišnešiotųjų anemija, anemija, kaip lėtinių ligų šalutinis reiškinys, anemija, kaip vėžio chemoterapijos šalutinis reiškinys, vėžinė anemija, su uždegimu susijusi anemija arba anemija kaip širdies nepakankamumo dėl sąstovio reiškinių šalutinis reiškinys.

22. Farmacinė kompozicija pagal 20 punktą, kur anemija yra lėtinės inkstų ligos šalutinis reiškinys.

23. Farmacinė kompozicija pagal 19 punktą, skirta naudoti eritropoetino gamyboje.

24. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-18 punktą, skirti naudoti kaip vaistai.

25. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1-18 punktą, skirti naudoti anemijos gydymo arba profilaktikos būde.

26. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal 25 punktą, kur anemija yra nefrogeninė anemija, neišnešiotųjų anemija, anemija, kaip lėtinių ligų šalutinis reiškinys, anemija, kaip vėžio chemoterapijos šalutinis reiškinys, vėžinė anemija, su uždegimu susijusi anemija arba anemija kaip širdies nepakankamumo dėl sąstovio reiškinių šalutinis reiškinys.

27. Junginys, farmakologiškai priimtinas jo esteris arba farmakologiškai priimtina jo druska pagal 25 punktą, kur anemija yra lėtinės inkstų ligos šalutinis reiškinys.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/06*** (2006.01)
(11) **2612859**
(96) 11821851.0
(96) 2011-08-31
(97) 2013-07-10
(97) 2015-09-30
(86) PCT/JP2011/069733
(86) 2011-08-31
(87) WO 2012/029836
(87) 2012-03-08
(30) 2010194068, 2010-08-31, JP
(72) MIMURA, Mitsuo, JP
WATANABE, Masahito, JP
ISHIYAMA, Nobuo, JP
YAMADA, Takuya, JP
(73) Kaken Pharmaceutical Co., Ltd., Tokyo 113-8650, JP
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) 1-Triazol-2-butanolio darinio gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 0.
(57) 1. (2*R*,3*R*)-2-(2,4-Difluorfenil)-3-(4-metilenpiperidin-1-il)-1-(1*H*-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-olio arba rūgšties prisijungimo jo druskos gamybos būdas, kuris apima (2*R*,3*S*)-2-(2,4-difluorfenil)-3-metil-2-[(1*H*-1,2,4-triazol-1-il)metil] oksirano reakciją su 4-metilenpiperidino rūgšties prisijungimo druska reakcijos tirpiklyje, dalyvaujant šarminio metalo arba šarminių žemių metalo, parinkto iš grupės, susidedančios iš ličio ir kalcio, hidroksidui arba jo hidratui.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur šarminio metalo arba šarminių žemių metalo hidroksidas yra ličio hidroksidas.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur 4-metilenpiperidino rūgšties prisijungimo druska yra 4-metilenpiperidino hidrobromidas arba 4-metilenpiperidino hidrojodidas.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur 4-metilenpiperidino rūgšties prisijungimo druska yra 4-metilenpiperidino hidrobromidas.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur reakcijos tirpiklis yra acetonitrilas, 1,2-dimetoksietanas, ciklopentilmetileteris, izopropanolis, 1-butanolis arba 4-metil-2-pentanonas.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur reakcijos tirpiklis yra acetonitrilas arba ciklopentilmetileteris.

---

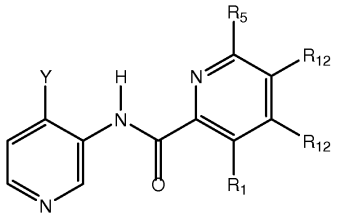
(51) Int.Cl. ***C07D 401/12*** (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **2344474**
(96) 09782396.7
(96) 2009-08-31
(97) 2011-07-20
(97) 2015-09-23
(86) PCT/EP2009/061205
(86) 2009-08-31
(87) WO 2010/026124
(87) 2010-03-11

(30) 93666 P, 2008-09-02, US
225660 P, 2009-07-15, US

(72) BURGER, Matthew, T., US
HAN, Wooseok, US
LAN, Jiong, US
NISHIGUCHI, Gisele, US
(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Pikolinamido dariniai, kaip kinazės inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, turintis formulę II, arba jo stereoizomeras, tautomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina druska,



II

kur

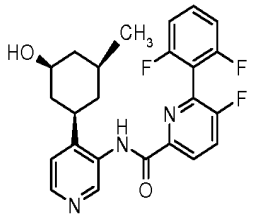
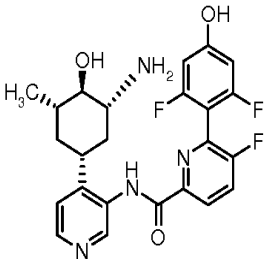
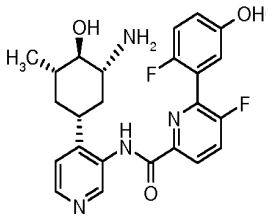
Y yra cikloheksilas, pakeistas 1-3 pakaitais, kur minėti pakaitai yra parinkti iš hidroksilo, amino, C_{1-4} alkilo arba C_{1-4} halogenalkilo;

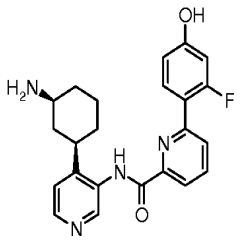
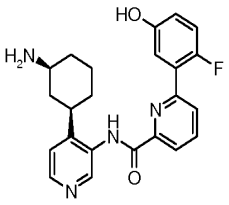
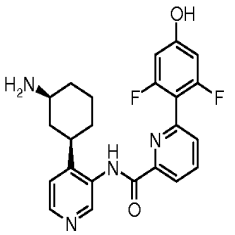
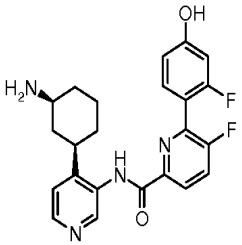
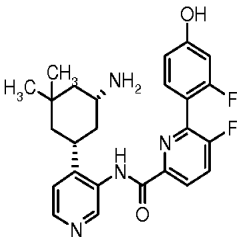
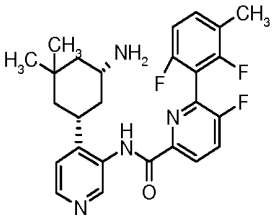
R_1 yra vandenilis, NH_2 arba halogenas;

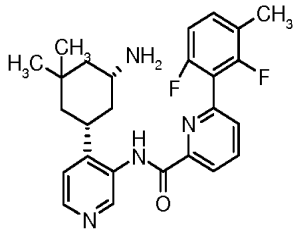
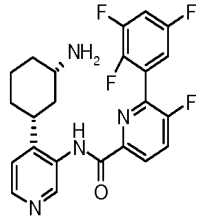
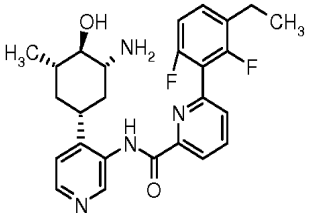
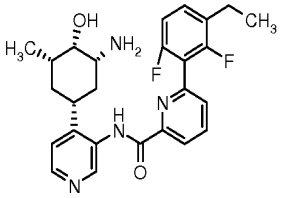
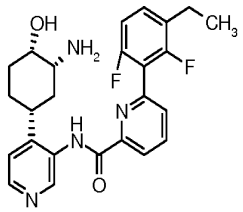
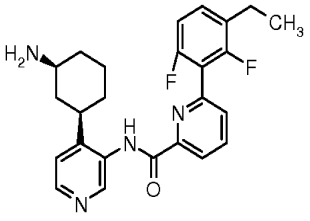
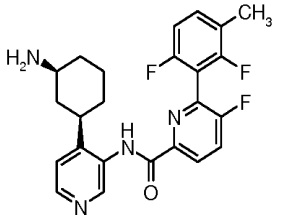
R_{12} kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba halogenas; ir

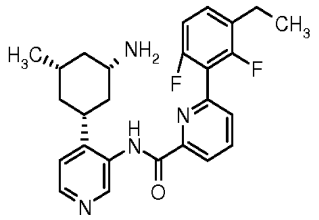
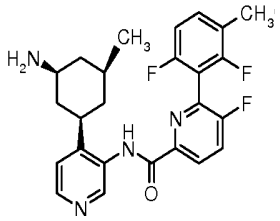
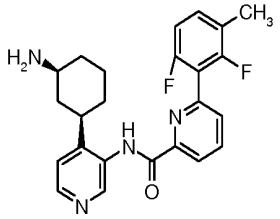
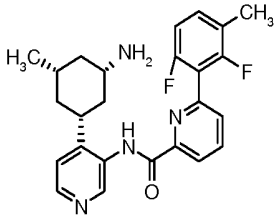
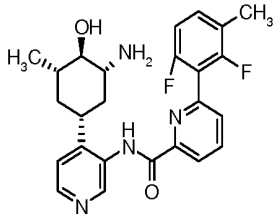
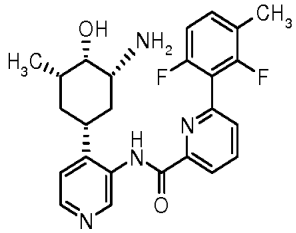
R_5 yra cikloheksilas, fenilas arba piridilas, kur minėtas cikloheksilas, minėtas fenilas ir minėtas piridilas kiekvienas nepriklausomai, yra pakeistas iki trimis pakaitais, parinktais iš halogeno, hidroksilo, C_{1-4} alkilo ir C1-4 alkoksi.

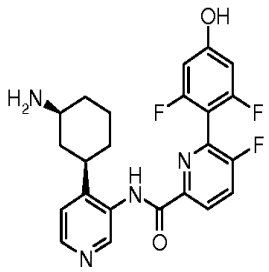
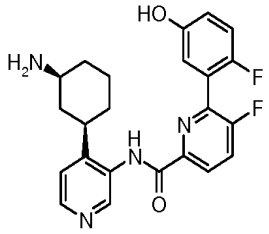
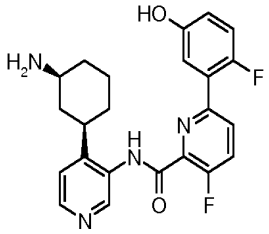
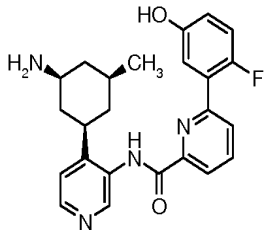
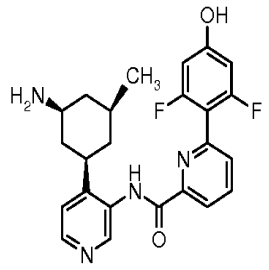
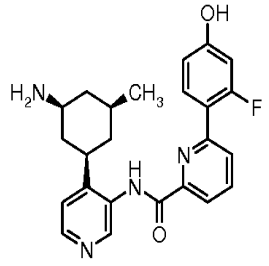
2. junginys, turintis formulę II pagal 1 punktą, parinktas iš:

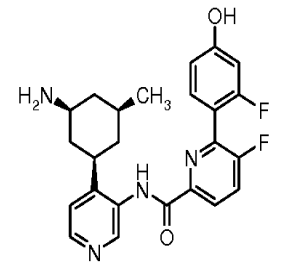
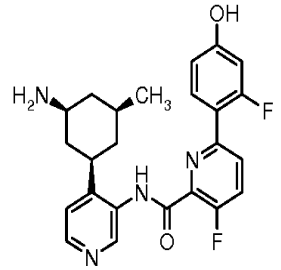
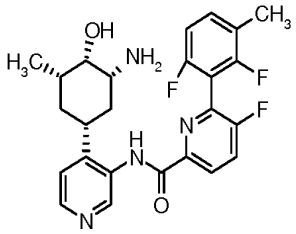
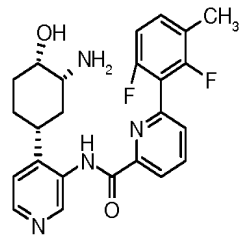
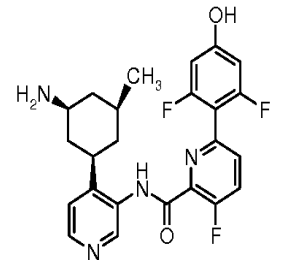
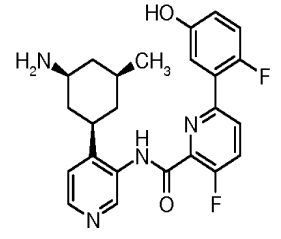
 Chiralinis	6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-N-(4-((1R,3S,5S)-3-hidroksi-5-metil-cikloheksil)-piridin-3-il)pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4R,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-4-hidroksifenil)-5-fluorpikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4R,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-5- fluor-6-(2-fluor-5-hidroksifenil)-pikolinamidas

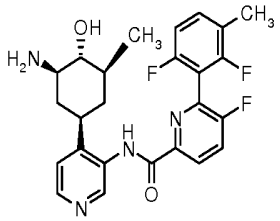
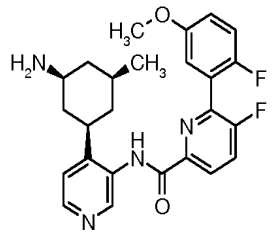
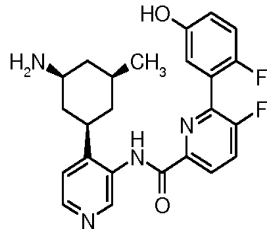
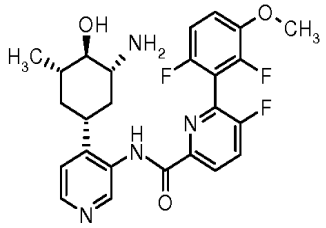
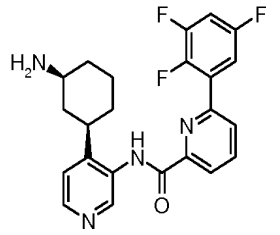
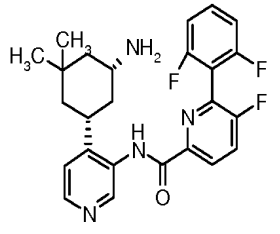
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2-fluor-4-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2-fluor-5-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-4-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluor-4-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,5R)-5-amino-3,3-dimetilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluor-4-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,5R)-5-amino-3,3-dimetil-cikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metilfenil)-5-fluor-pikolinamidas

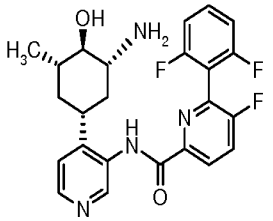
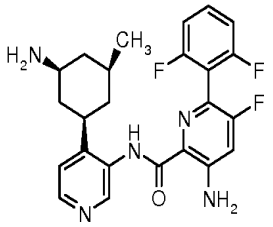
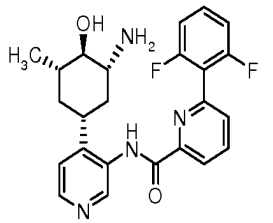
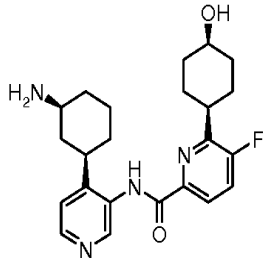
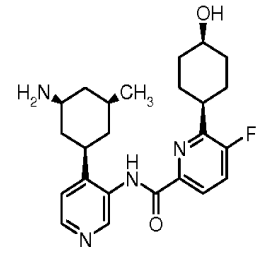
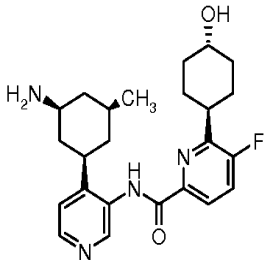
 Chiralinis	N-(4-((1R,5R)-5-amino-3,3-dimetilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metilfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2,3,5-trifluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4R,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(3-etil-2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(3-etil-2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-6-(3-etil-2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(3-etil-2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metilfenil)-5-fluor-pikolinamidas

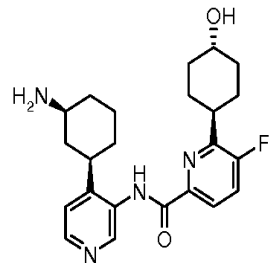
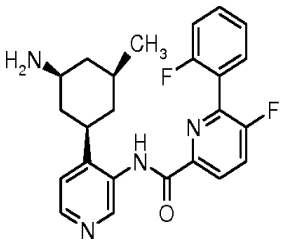
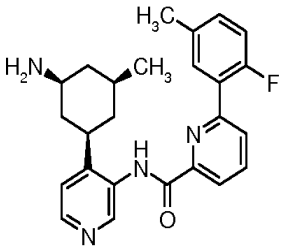
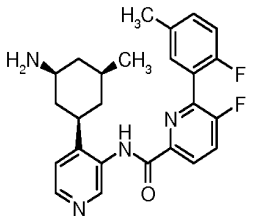
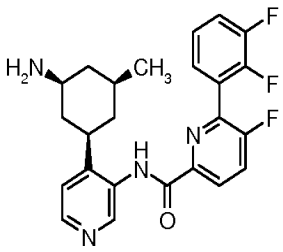
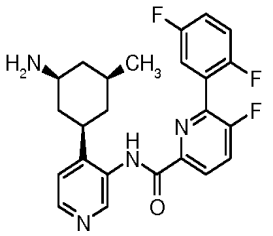
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(3-etil-2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metil-cikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metilfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metilfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metilfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4R,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metilfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metilfenil)-pikolinamidas

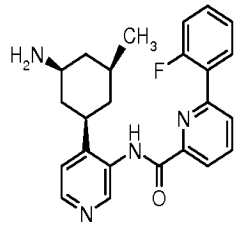
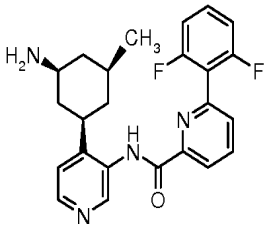
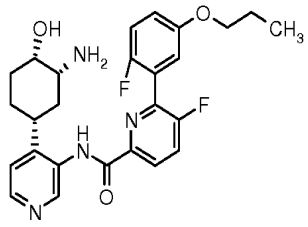
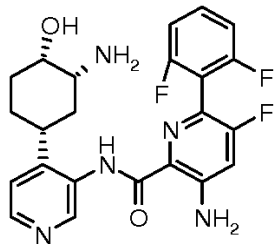
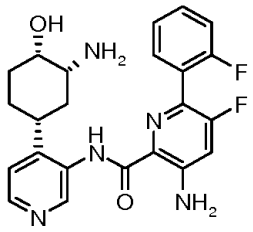
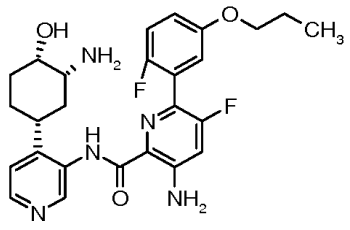
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-4-hidroksifenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluor-5-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-3-fluor-6-(2-fluor-5-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2-fluor-5-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-4-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2-fluor-4-hidroksifenil)-pikolinamidas

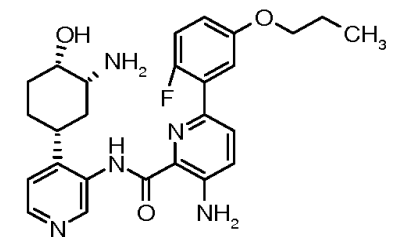
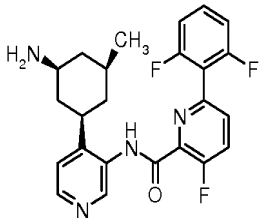
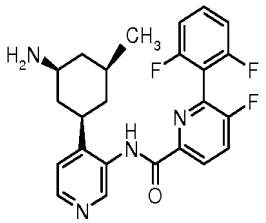
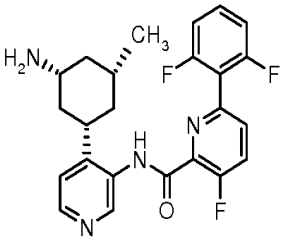
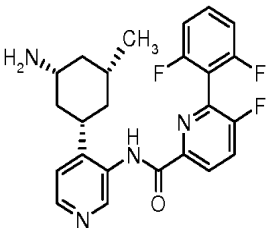
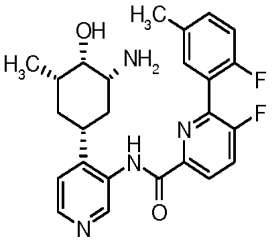
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluor-4-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-3-fluor-6-(2-fluor-4-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metilfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metilfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-4-hidroksifenil)-3-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-3-fluor-6-(2-fluor-5-hidroksifenil)-pikolinamidas

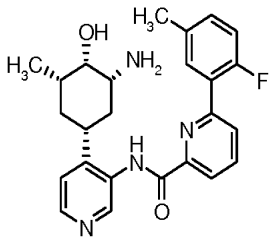
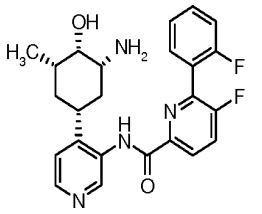
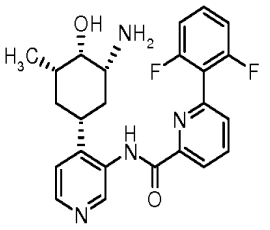
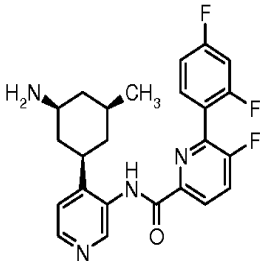
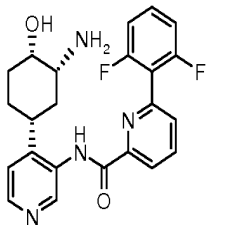
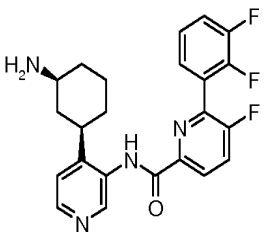
 Chiralinis	144 psl N-(4-((1R,3R,4R,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metilfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluor-5-metoksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluor-5-hidroksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4R,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-metoksifenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,3,5-trifluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,5R)-5-amino-3,3-dimetilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas

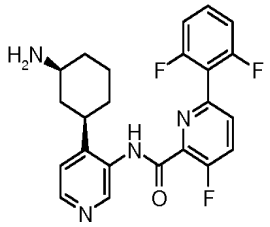
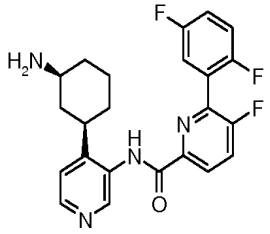
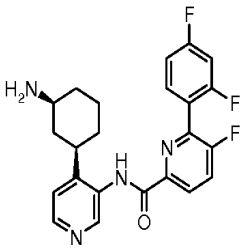
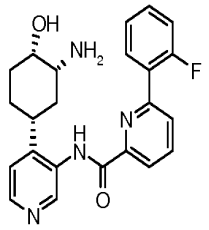
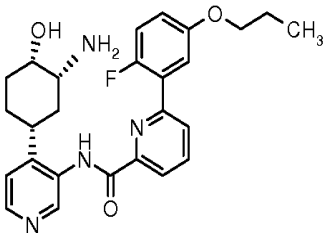
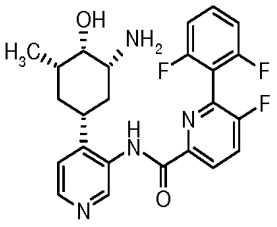
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4R,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	3-amino-N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1 S,3S,4S,5R)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-((1s,4s)-4-hidroksicikloheksil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-((1s,4s)-4-hidroksicikloheksil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-((1r,4r)-4-hidroksicikloheksil)-pikolinamidas

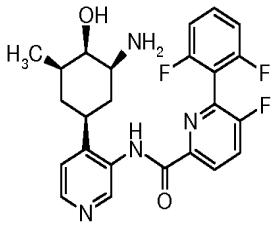
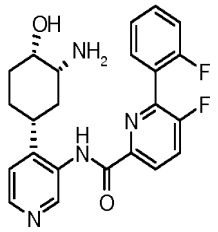
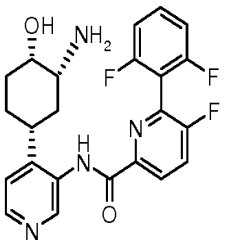
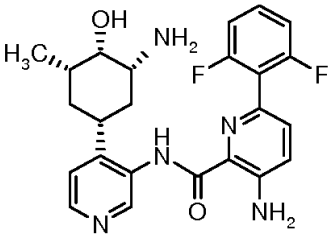
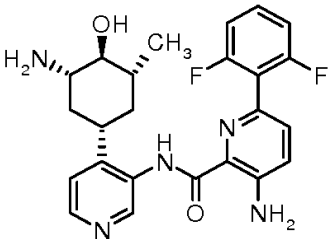
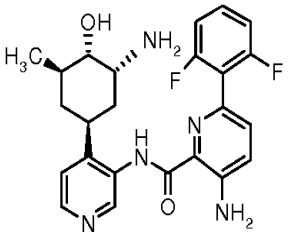
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-((1r,4r)-4-hidroksicikloheksil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2-fluor-5-metilfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2- fluor-5-metilfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	146 psl N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,3-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,5-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas

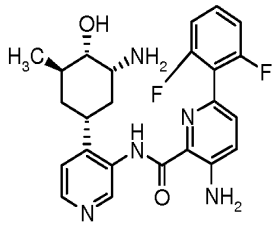
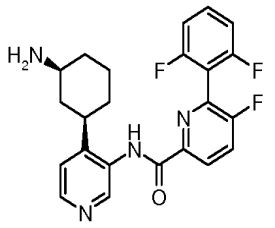
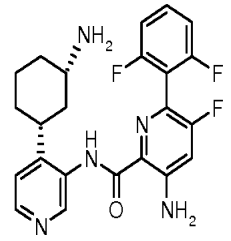
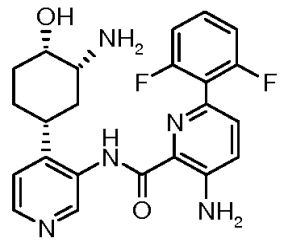
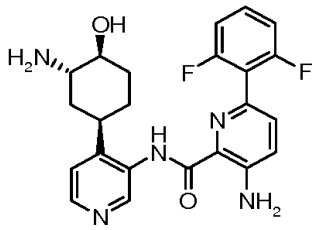
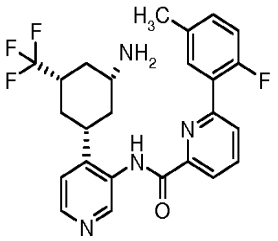
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2-fluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluor-5-propoksifenil)-pikolinamidas
	3-amino-N-(4-((1R,3R,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
	3-amino-N-(4-((1R,3R,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluorfenil)-pikolinamidas
	3-amino-N-(4-((1R,3R,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluor-5-propoksifenil)-pikolinamidas

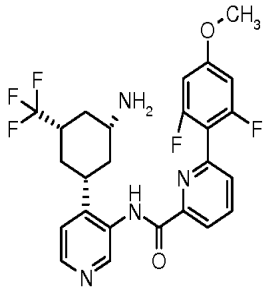
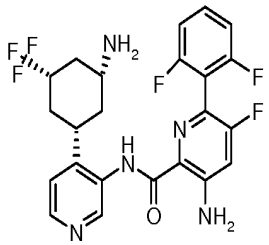
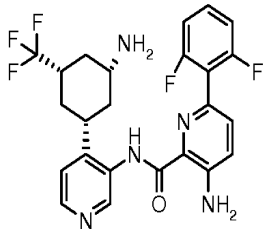
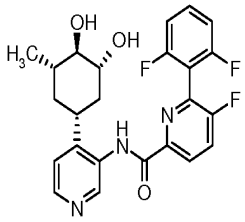
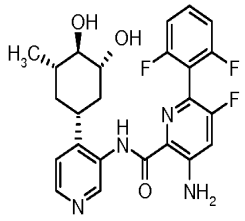
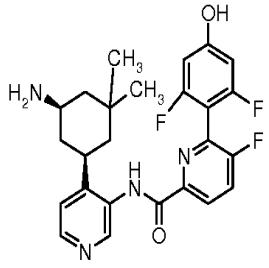
	3-amino-N-(4-((1R,3R,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-6-(2-fluor-5-propoksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-3-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1S,3R,5R)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-3-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1S,3R,5R)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluor-5-metilfenil)-pikolinamidas

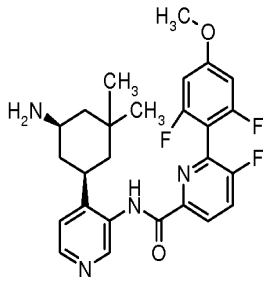
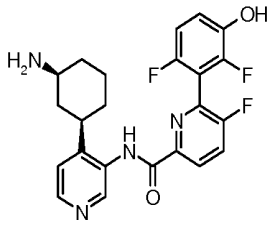
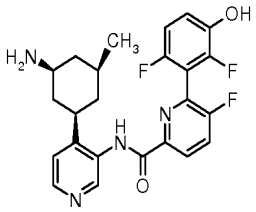
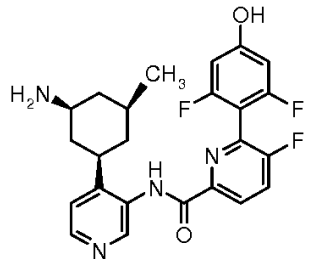
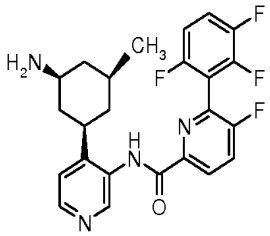
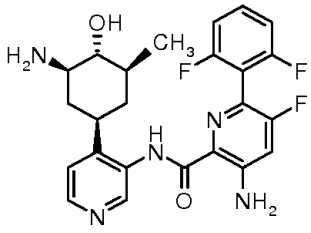
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2-fluor-5-metilfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	148 psl N-(4-((1R,3R,4S,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,4-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,3-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas

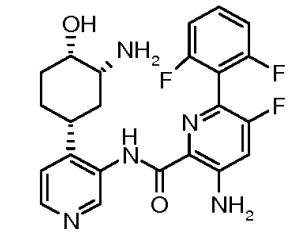
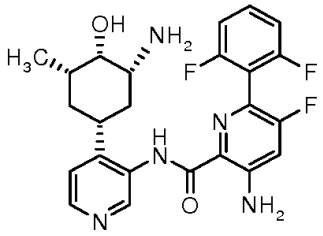
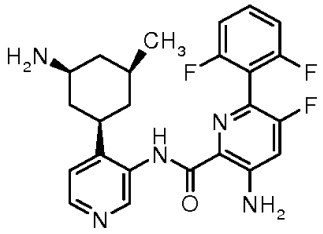
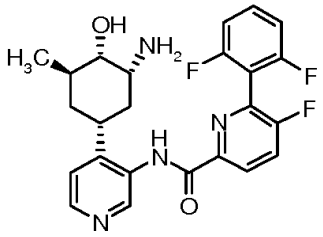
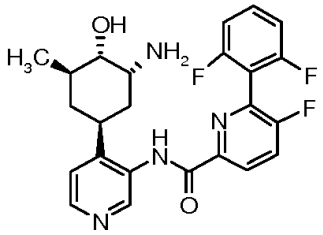
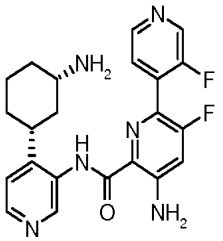
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-3-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,5-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,4-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-6-(2-fluorfenil)-pikolinamidas
	N-(4-((1R,3R,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-6-(2-fluor-5-propoksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas

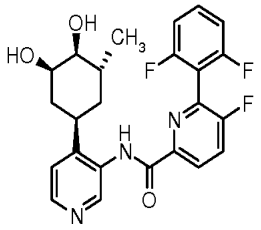
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2-fluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1S,3S,4R)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
	3-amino-N-(4-(3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
	3-amino-N-(4-(3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	3-amino-N-(4-(3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-pikolinamidas

 Chiralinis	3-amino-N-(4-(3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	3-amino-N-(4-((1R,3S)-3-aminociklo-heksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
	3-amino-N-(4-(3-amino-4-hidroksiciklo-heksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
	3-amino-N-(4-((1R,3S,4S)-3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,5S)-3-amino-5-(trifluormetil)cikloheksil)piridin-3-il)-6-(2-fluor-5-metilfenil)-pikolinamidas

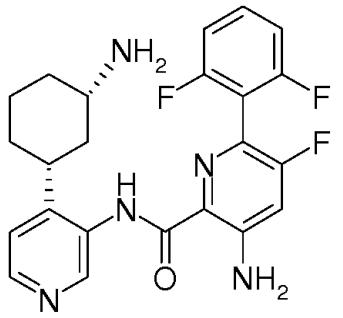
 Chiralinis	N-(4-((1R,3R,5S)-3-amino-5-(trifluor-metil)cikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-4-metoksifenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	3-amino-N-(4-((1R,3R,5S)-3-amino-5-(trifluormetil)cikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	3-amino-N-(4-((1R,3R,5S)-3-amino-5-(trifluormetil)cikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-pikolinamidas
 Chiralinis	6-(2,6-Difluorfenil)-N-(4-((1R,3R,4R,5S)-3,4-dihidroksi-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	3-amino-6-(2,6-difluorfenil)-N-(4-((1 R,3R,4R,5S)-3,4-dihidroksi-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,5R)-5-amino-3,3-dimetil-cikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-4-hidroksifenil)-5-fluor-pikolinamidas

 Chiralinis	N-(4-((1R,5R)-5-amino-3,3-dimetil-cikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-4-metoksifenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-hidroksifenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metil-cikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-3-hidroksifenil)-5-fluor-pikolinamidas
	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluor-4-hidroksifenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-6-(2,3,6-trifluorfenil)-pikolinamidas
	3-amino-N-(4-(3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas

	3-amino-N-(4-(3-amino-4-hidroksicikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
	3-amino-N-(4-(3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
	3-amino-N-(4-(3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
	N-(4-(-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
	N-(4-(3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas
 Chiralinis	5-amino-N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil)piridin-3-il)-3,3'-difluor-2,4'-bipiridin-6-karboksamidas

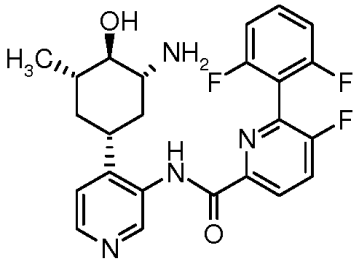
 Chiralinis	6-(2,6-difluorfenil)-N-(4-((1R,3R,4S,5R)-3,4-dihidroksi-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-5-fluor-pikolinamidas

3. Junginys, turintis formulę II pagal 1 punktą, kuris yra 3-amino-N-(4-((1R,3S)-3-aminocikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas, kurio formulė



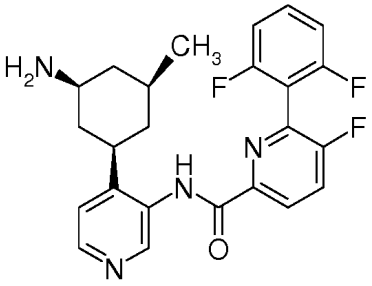
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

4. Junginys, turintis formulę II pagal 1 punktą, kuris yra N-(4-((1R,3R,4R,5S)-3-amino-4-hidroksi-5-metilcikloheksil) piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas, kurio formulė



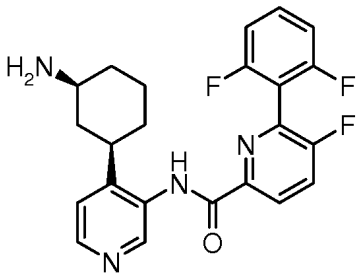
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

5. Junginys, turintis formulę II pagal 1 punktą, kuris yra N-(4-((1R,3S,5S)-3-amino-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas, kurio formulė



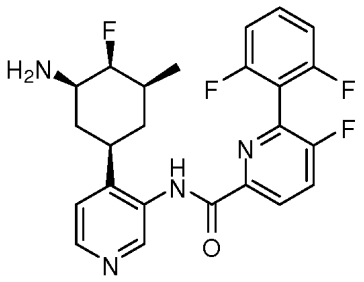
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

6. Junginys, turintis formulę II pagal 1 punktą, kuris yra N-(4-((IR,3S)-3-aminocikloheksil)-piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas, kurio formulė



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

7. Junginys, turintis formulę II pagal 1 punktą, kuris yra N-(4-((1R,3R,4S,5S)-3-amino-4-fluor-5-metilcikloheksil)piridin-3-il)-6-(2,6-difluorfenil)-5-fluor-pikolinamidas, kurio formulė



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-7 punktą.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-7 punktą, kur minėta farmacinė kompozicija apima papildomą agentą vėžio gydymui.

10. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, kur papildomas agentas yra parinktas iš irinotekano, topotekano, gemcitabino, 5-fluoruracilo, leukovorino, karboplatinos, cisplatinos, taksanų, tezacitabino, ciklofosfamido, *vinca* (žiemės) alkaloidų, imatinibo (Gleevec), antraciklinų, rituksimabo ir trastuzumabo.

11. Junginio pagal bet kurį iš 1-7 punktą panaudojimas gamyboje medikamento, skirto būklės gydymui, moduliuojant proviruso integracijos į Maloney‘ kinazę (PIM) aktyvumą.

12. Panaudojimas pagal 11 punktą, kur būklė yra vėžys, parinktas iš plaučių, kasos, skydliaukės, kiaušidžių, šlapimo pūslės, krūties, prostatos arba tiesiosios žarnos karcinomos, melanomos, nieloidinės leukemijos, daugybinės mielomos ir eritro-leukemijos, storosios žarnos gauruotosios adenomos ir osteosarkomos.

13. Junginys pagal bet kurį iš 1-7 punktą, skirtas naudoti būklės gydymui, moduliuojant proviruso integracijos į Maloney‘ kinazę (PIM) aktyvumą.

14. Junginys pagal 13 punktą, kur būklė yra vėžys, parinktas iš plaučių, kasos, skydliaukės, kiaušidžių, šlapimo pūslės, krūties, prostatos arba tiesiosios žarnos karcinomos, melanomos, nieloidinės leukemijos, daugybinės mielomos ir eritro-leukemijos, storosios žarnos gauruotosios adenomos ir osteosarkomos.

15. Junginys pagal bet kurį iš 1-7 punktą, skirtas naudoti su PIM susijusių sutrikimų gydymui derinyje su bent vienu papildomu agentu, skirtu vėžio gydymui.

16. Terapinė kompozicija, apimanti bent vieną junginį pagal bet kurį iš 1-7 punktą, derinyje su vienu arba daugiau papildomų agentų, skirtų vėžio gydymui.

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **2383268**

(96) 11167362.0

(96) 2006-02-01

(97) 2011-11-02

(97) 2015-09-02

(30) 650053 P, 2005-02-04, US
653329 P, 2005-02-16, US
721633 P, 2005-09-29, US

(72) Davies, Audrey, US
Lamb, Michelle, US
Lyne, Paul, US
Mohr, Peter, US
Wang, Bin, US
Wang, Tao, US
Yu, Dingwei, US

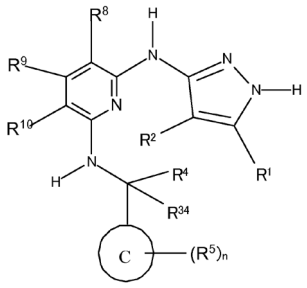
(73) AstraZeneca AB, 151 85 Södertälje, SE

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Pirazolilaminopiridino dariniai, naudingi kaip kinazės inhibitoriai

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė I,



kur:

R^1 ir R^2 yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, halogeno, nitro, ciano, hidroksi, trifluormetoksi, amino, karboksi, karbamoilo, merkapto, sulfamoilo, C_{1-6}alkilo, C_{2-6}alkenilo, C_{2-6}alkinilo, C_{1-6}alkoksi, C_{1-6}alkanoilo, C_{1-6}alkanoiloksi, *N*-(C_{1-6}alkil)amino, *N,N*-(C_{1-6}alkil)$_2$amino, C_{1-6}alkanoilamino, *N*-(C_{1-6}alkil)karbamoilo, *N,N*-(C_{1-6}alkil)$_2$karbamoilo, C_{1-6}alkilS(O)$_a$, kur a yra nuo 0 iki 2, C_{1-6}alkoksikarbonilo, *N*-(C_{1-6}alkil)sulfamoilo, *N,N*-(C_{1-6}alkil)$_2$sulfamoilo ir C_{1-6}alkilsulfonilamino grupių;

R^4 yra C_{1-6}alkilas, kuris gali būti pasirinktinai prie anglies pakeistas viena arba daugiau hidroksi grupių;

R^{34} yra vandenilis arba C1-6alkilas, kuris gali būti pasirinktinai prie anglies pakeistas viena arba daugiau hidroksi grupių;

žiedas C yra fenilas, piridilas arba pirimidinilas;

R^5 yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, nitro, ciano, hidroksi, trifluormetoksi, amino, karboksi, karbamoilo, merkapto, sulfamoilo, C_{1-6}alkilo, C_{2-6}alkenilo, C_{2-6}alkinilo, C_{1-6}alkoksi, C_{1-6}alkanoilo, C_{1-6}alkanoiloksi, *N*-(C_{1-6}alkil)amino, *N,N*-(C_{1-6}alkil)$_2$amino, C_{1-6}alkanoilamino, *N*-(C_{1-6}alkil)karbamoilo, *N,N*-(C_{1-6}alkil)$_2$karbamoilo, C_{1-6}alkilS(O)$_a$, kur a yra nuo 0 iki 2, C_{1-6}alkoksikarbonilo, *N*-(C_{1-6}alkil)sulfamoilo, *N,N*-(C_{1-6}alkil)$_2$sulfamoilo ir C_{1-6}alkilsulfonilamino;

n yra 0, 1, 2 arba 3;

R^8, R^9 ir R^{10} yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, halogeno, nitro, ciano, hidroksi, trifluormetoksi, amino, karboksi, karbamoilo, merkapto, sulfamoilo ir C_{1-6}alkilo grupių;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur R^1 yra C_{1-6}alkilas arba C_{1-6}alkoksi.

3. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 arba 2 punktą, kur R^2 yra vandenilis.

4. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur R^5 yra parinktas iš halogeno, C_{1-6}alkanoilamino arba C_{1-6}alkilsulfonilamino.

5. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur n yra 1 arba 2.

6. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur:
R^1 yra metilas, *t*-butilas arba izopropoksi;
R^2 yra vandenilis;
R^4 yra metilas arba hidroksimetilas;
R^{34} yra vandenilis arba hidroksimetilas;
žiedas C yra fenilas;
R^5 yra fluoras;
n yra 1; ir
R^8, R^9 ir R^{10} yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, fluoro, chloro, nitro, ciano, amino ir karbamoilo grupių.

7. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur:
R^1 yra metilas, *t*-butilas arba izopropoksi;
R^2 yra vandenilis;
R^4 yra metilas arba hidroksimetilas;
R^{34} yra vandenilis, metilas arba hidroksimetilas;
žiedas C yra fenilas;
R^5 yra fluoras;
n yra 1;
R^8, R^9 ir R^{10} yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, fluoro, chloro, nitro, ciano, amino, karboksi, karbamoilo arba izopropilo grupių.

8. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur:
R^1 yra metilas, *t*-butilas arba izopropoksi;
R^2 yra vandenilis;
R^4 yra metilas arba hidroksimetilas;
R^{34} yra vandenilis, metilas arba hidroksimetilas;
žiedas C yra fenilas, pirid-2-ilas, pirid-3-ilas arba pirimidin-2-ilas;
R^5 yra nepriklausomai parinktas iš fluoro, acetilamino arba mezilamino;
n yra 1 arba 2;
R^8, R^9 ir R^{10} yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, fluoro, chloro, jodo, nitro, ciano, amino, karboksi, karbamoilo arba izopropilo.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį iš 1-8 punktų kartu su bent vienu farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu, skiedikliu arba pagalbine medžiaga.

10. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-8 punktų, skirtas panaudoti Trk aktyvumo slopinimui.

11. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-8 punktų, skirtas panaudoti vėžio gydyme.

12. Junginys pagal 11 punktą, kur junginys yra skirtas panaudoti vėžio gydyme ir minėtas vėžys yra parinktas iš įgimtos fibrosarkomos, mezoblastinės nefromos, mezoteliomos, ūmios mieloblastinės leukemijos, ūmios limfocitinės leukemijos, dauginės mielomos, melanomos, ezofaginio vėžio, mielomos, kepenų ląstelių, kasos, gimdos kaklelio vėžio, Ewings'o sarkomos, neuroblastomos, Kaposi sarkomos, kiaušidžių vėžio, krūties vėžio, įskaitant sekrecinį krūties vėžį, gaubtinės žarnos vėžio, prostatos vėžio, įskaitant hormonams atsparų prostatos vėžį, šlapimo pūslės vėžio, melanomos, plaučių vėžio – nesmulkialąstelinio plaučių vėžio (NSCLC), ir smulkialąstelinio plaučių vėžio (SCLC), skrandžio vėžio, galvos ir kaklo vėžio, inkstų vėžio, limfomos, skydliaukės vėžio, įskaitant papiliarinį skydliaukės vėžį, mezoteliomos ir leukemijos.

(51) Int.Cl. ***C07D 413/12***
C07D 413/14
C07D 417/14
C07D 487/04
C07D 491/10
C07D 491/08
A61K 31/4439
A61P 25/28

(11) **2767536**

(96) 14168581.8

(96) 2008-11-26

(97) 2014-08-20

(97) 2015-09-02

(30) 07122240, 2007-12-04, EP

(72) Buettelmann, Bernd, DE
Knust, Henner, DE
Jakob, Roetne, Roland, DE
Lucas, Matthew C., US
Thomas, Andrew, CH

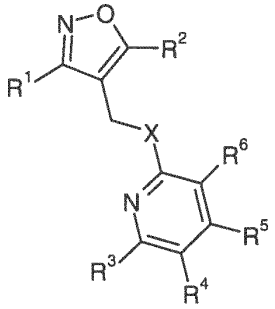
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Izoksazol-piridino dariniai

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė I



I

kur

X yra O arba NH;

R^1 yra fenilas piridinilas arba pirimidinilas, kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 halogeno atomais,

R^2 yra H arba CH_3 arba CF_3;

R^3 ir R^6 yra H, halogenas, CN arba C_{1-7}alkilas;

R^4 yra -C(O)-NR^bR^c, kur R^b ir R^c kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro heterociklilo fragmentą, pasirinktinai pakeistą vienu arba daugiau A;

R^5 yra H, CF_3, benziloksi, tetrahidropiridinilas pasirinktinai pakeistas vienu metilu, -C(O)-NR^bR^c, kur R^b ir R^c yra kiekvienas nepriklausomai H arba morfolinilas;

A yra hidroksi, okso, C_{1-7}alkilas, C_{1-7}alkoksi, C_{1-7}halogenalkilas, C_{1-7}hidroksialkilas, halogenas, arba CN;

kur terminas „heterociklilo fragmentas“ reiškia monovalentinį prisotintą arba dalinai prisotintą 3-7-nario monociklinio arba 9-10-nario biciklinio žiedo systemą, kur vienas, du, trys arba keturi žiedo anglies atomai buvo pakeisti N, O arba S, ir su prisijungimo tašku prie minėtos žiedo sistemos prisotinto arba dalinai neprisotinto žiedo;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur R^2 yra metilas arba trifluormetilas.

3. Junginys pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur R^3 yra H, CN arba metilas.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur R^6 yra H, Br arba metilas.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur heterociklilo fragmentas R^4 yra parinktas iš morfolinilo, tiomorfolinilo, 5,6,7,8-tetrahidro-[1,2,4]triazol-[4,3-a]pirazinilo ir 4,5,6,7-tetrahidro-pirazol[1,5-a]pirimidinilo, kiekvieno pakeisto vienu arba daugiau A.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur R^5 yra H arba CF_3.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur R^5 yra H arba CF_3, R^3 ir R^6 yra H, halogenas, CN arba C_{1-7}alkilas.

8. Junginys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur junginys yra (1,1-diokso-1λ^6-tiomorfolin-4-il)-{6-[3-(4-fluor-fenil)-5-metil-izoksazol-4-ilmetoksi]-piridin-3-il}-metanonas.

9. Junginys pagal 8 punktą, gaunamas 6-[3-(4-fluor-fenil)-5-metil-izoksazol-4-ilmetoksi]-nikotino rūgšties reakcija su tiomorfolin-S,S-dioksidu.

10. Junginys pagal 9 punktą, kur 2-(1H-benzotriazol-1-il)-1,1,3,3-tetrametiluronio tetrafluorboratas ir tiomorfolin-S,S-dioksidas yra pridedami į 6-[3-(4-fluor-fenil)-5-metil-izoksazol-4-ilmetoksi]-nikotino rūgšties tirpalą DMF.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1-10 punktų, skirtas panaudoti kaip vaistas.

12. Vaistas, turintis bent vieną formulės I junginį pagal bet kurį iš 1-10 punktų.

13. Vaistas pagal 12 punktą, skirtas panaudoti pažinimo sutrikimų gydymui arba kaip pažinimo stipriklis.

14. Vaistas pagal 13 punktą, skirtas panaudoti Alzhaimerio ligos gydymui.

---

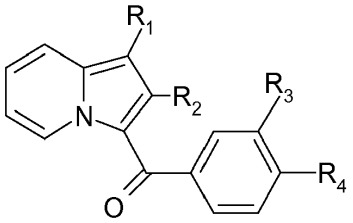
(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
(11) **2604608**
(96) 13151569.4
(96) 2010-11-22
(97) 2013-06-19
(97) 2015-10-07
(30) 09177371, 2009-11-27, EP
(72) Mais, Franz-Josef, DE
Rehse, Joachim, DE
Joentgen, Winfried, DE
Siegel, Konrad, DE
(73) Adverio Pharma GmbH, 12529 Schönefeld, DE
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, Il „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Metil-{4,6-diamino-2-[1-(2-fluorobenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]pirimidin-5-il}-metilo karbamato gamybos ir gryninimo būdas jo panaudojimui kaip farmacinio agento
Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 0.

(57) 1. Metilo {4,6-diamino-2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]pirimidin-5-il}metilkarbamato formulės (I) gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad 2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-[(E)-fenildiazenil] pirimidin-4,6-diaminą formulės (III) skelia katalitiniu hidrinimu, ir tuo, kad 2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-4,5,6-pirimidintriaminą formulės (VIII) po katalizatoriaus filtravimo nusodina iš C_{1-4}-alkoholio ir /arba vandens be tarpinio druskų susidarymo.

2. Būdas pagal 1 punktą, skirtas metilo {4,6-diamino-2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]pirimidin-5-il} metilkarbamato formulės (I) gamybai, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad 2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-5-[(E)-fenildiazenil]pirimidin-4,6-diaminą formulės (III) skelia katalitiniu hidrinimu, ir tuo, kad 2-[1-(2-fluorbenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]-4,5,6-pirimidintriaminą formulės (VIII) po katalizatoriaus filtravimo nusodina iš metanolio ir /arba vandens be tarpinio druskų susidarymo.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **2590975**
(96) 11743363.1
(96) 2011-07-04
(97) 2013-05-15
(97) 2015-08-19
(86) PCT/IB2011/052953
(86) 2011-07-04
(87) WO 2012/004731
(87) 2012-01-12
(30) 1055477, 2010-07-06, FR
(72) ALCOUFFE, Chantal, FR
HERBERT, Corentin, FR
LASSALLE, Gilbert, FR
(73) SANOFI, 75008 Paris, FR
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Indolizino dariniai, jų gamybos būdas ir jų terapinis panaudojimas
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I)



(I)

kur:

R_1 žymi:

vandenilio arba halogeno atomą;

alkilo grupę, nebūtinai turinčią -$COOR_5$ pakaitų;

alkenilo grupę, nebūtinai turinčią -$COOR_5$ pakaitų;

-$COOR_5$ arba -$CONR_5R_6$ grupę;

-NR_5COR_6 arba -NR_5-SO_2R_6 grupę;

-OR_5, -O-Alk-OR_5, -O-Alk-$COOR_5$, -O-Alk-OR_5, -O-Alk-NR_5R_6 arba -O-Alk-NR_7R_8 grupę; arba

arilo grupę, ypatingai, fenilą, arba heteroarilo grupę, kur minėtos arilo arba heteroarilo grupės nebūtinai turi pakaitais vieną arba kelias grupes, pasirinktas iš halogeno atomų, alkilo grupių, cikloalkilo grupių, -$COOR_5$, -CF_3, -OCF_3, -CN, -$C(NH_2)NOH$, -OR_5, -O-Alk-$COOR_5$, -O-Alk-NR_5R_6, -O-Alk-NR_7R_8, -Alk-OR_5, -Alk-$COOR_5$, -$CONR_5R_6$, -CO-NR_5-OR_6, -CO-NR_5-SO_2R_7, -$CONR_5$-Alk-NR_5R_6, -$CONR_5$-Alk-NR_7R_8, -Alk-NR_5R_6, -NR_5R_6, -$NC(O)N(CH_3)_2$, -CO-Alk, -$CO(OAlk)_nOH$, -COO-Alk-NR_5R_6, -COO-Alk-NR_7R_8 ir 5 narių heteroarilo grupių, kur minėtos heteroarilo grupės nebūtinai turi pakaitais vieną arba kelias grupes, pasirinktas iš halogeno atomų ir alkilo, -CF_3, -CN, -$COOR_5$, -Alk-OR_5, -Alk-$COOR_5$, -$CONR_5R_6$, -$CONR_7R_8$, -CO-NR_5-OR_6, -CO-NR_5-SO_2R_6, -NR_5R_6 yra -Alk-NR_5R_6 grupių, arba hidroksilo grupę arba deguonies atomą;

n yra sveikas skaičius nuo 1 iki 3;

R_2 žymi:

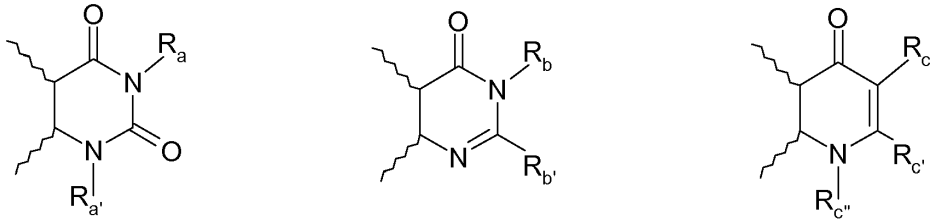
vandenilio atomą;

alkilo grupę;

fenilo grupę, nebūtinai turinčią pakaitais vieną arba kelias alkilo grupes,

R_3 ir R_4 kartu su fenilo branduolio anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 6 narių azotą turintį heterociklą,

atitinkantį viena iš žemiau pateiktų formulių (A), (B) arba (C):



(A) (B) (C)

kur banguotos linijos žymi fenilo branduolį, prie kurio R_3 ir R_4 yra prijungti, ir:

R_a žymi vandenilio atomą arba alkilo, halogenolkilo, -Alk-CF_3, -Alk-$COOR_5$, -Alk'-$COOR_5$, -Alk-$CONR_5R_6$, -Alk'-$CONR_5R_6$, -Alk-$CONR_7R_8$, -Alk-NR_5R_6, -Alk$CONR_5$-OR_6, -Alk-NR_7R_8, -Alk-cikloalkilą, -Alk-O-R_5, -Alk-S-R_5, -Alk-CN, -OR_5, -OAlkCOOR_5, -NR_5R_6, -NR_5-$COOR_6$, -Alk-arilo, -Alk-O-arilo, -Alk-O-heteroarilo, -Alk-heteroarilo arba heteroarilo grupę, kur arilo arba heteroarilo grupė nebūtinai turi pakaitais vieną arba kelis halogeno atomus ir/arba alkilo, cikloalkilo, -CF_3, -OCF_3, -O-R_5 arba -S-R_5 grupes;

$R_{a'}$ žymi vandenilio atomą arba linijinę, šakotosios grandinės, ciklinę arba iš dalies ciklinę alkilo grupę arba -Alk-OR_5, -Alk-NR_5R_6 arba -Alk-NR_7R_8 grupę, kur $R_{a'}$ nebūtinai turi pakaitais vieną arba kelis halogeno atomus;

R_b žymi vandenilio atomą arba alkilo arba -Alk-$COOR_5$ grupę;

$R_{b'}$ žymi vandenilio atomą arba alkilo, halogenalkilo, cikloalkilo, fenilo arba -Alk-$COOR_5$ grupę;

R_c žymi vandenilio atomą arba alkilo, -CN, -$COOR_5$, -CO-NR_5R_6, -$CONR_7R_8$, -CO-NR_5-Alk-NR_5R_6, -$CONR_5$-Alk-OR_5, -$CONR_5SO_2R_5$, -Alk-arilo arba -Alk-heteroarilo grupę, kur arilo arba heteroarilo grupė nebūtinai turi pakaitais vieną arba kelis halogeno atomus ir/arba alkilo, cikloalkilo, -CF_3, -OCF_3, -O-alkilo arba -S-alkilo grupes;

$R_{c'}$ žymi vandenilio atomą arba alkilo grupę;

$R_{c''}$ žymi vandenilio atomą arba alkilo, alkenilo, halogenolkilo, cikloalkilo, -Alk-NR_5R_6, -Alk-NR_7R_8, -Alk-OR_5 arba -Alk-SR_5 grupę;

R_5 ir R_6, kurie gali būti vienodi arba skirtingi, žymi vandenilio atomus, halogenalkilo grupes arba alkilo grupes, cikloalkilo grupes arba Ms grupę;

R_7 ir R_8, kurie gali būti vienodi arba skirtingi, žymi vandenilio atomus arba alkilo arba fenilo grupes, arba dar R_7 ir R_8 kartu sudaro 3- 8 narių prisotintą žiedą, kuris nebūtinai gali turėti heteroatomą;

Alk žymi linijinės arba šakatosios grandinės alkileno grandinę; ir

Alk' žymi linijinę, šakotosios grandinės, ciklinę arba iš dalies ciklinę alkileno grandinę,

nebūtinai jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos formoje.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur R_1 žymi -OR_5, -O-Alk-OR_5, -$COOR_5$ arba -O-Alk-$COOR_5$ grupę arba fenilo grupę, nebūtinai turinčią pakaitais vieną arba kelias alkilo arba -$COOR_5$ grupes, kur R_5 žymi vandenilio atomą arba alkilo grupę, turinčią nuo 1 iki 4 anglies atomų, ir Alk žymi alkileno grandinę, turinčią 1 arba 2 anglies atomus, arba heteroarilo grupę, optimaliai piridinilo grupę.

3. Junginiai pagal 1 arba 2 punktą, kur R_1 žymi -OR_5, -O-Alk-OR_5, arba -O-Alk-$COOR_5$ grupę arba fenilo grupę, nebūtinai turinčią pakaitais vieną arba kelias alkilo arba -$COOR_5$ grupes, kur R_5 žymi vandenilio atomą arba metilo grupę, ir Alk žymi alkileno grandinę, turinčią 1 arba 2 anglies atomus, arba heteroarilo grupę, optimaliai piridinilo grupę.

4. Junginiai, kurių formulė (I) pagal 1-3 punktus, kur R_2 žymi alkilo grupę, turinčią nuo 1 iki 4 anglies atomų, arba fenilo grupę.

5. Junginiai, kurių formulė (I) pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur R_3 ir R_4 kartu su fenilo branduolio anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 6 narių azotą turintį heterociklą, atitinkantį vieną iš formulių (A), (B) arba (C), kaip nurodyta auksčiau, ir kur:

R_a žymi vandenilio atomą arba alkilą arba halogenalkilą, -OR_5, -Alk-OR_5, -Alk'-$COOR_5$, -NR_5R_6, -Alk-NR_7R_8, -Alk-CN, -NR_5-$COOR_6$, -Alk'-CO-NR_5R_6, -Alk-CO-NR_5-OR_6 arba -O-Alk-$COOR_5$ grupę arba heteroarilo, -Alk-heteroarilo arba -Alk-arilo grupę, kur arilo arba heteroarilo grupė nebūtinai turi pakaitais alkilo grupę arba halogeno atomą;

$R_{a'}$ žymi vandenilio atomą arba alkilo arba -Alk-OR_5 grupę;

R_b žymi vandenilio atomą arba alkilo arba -Alk-$COOR_5$ grupę;

$R_{b'}$ žymi vandenilio atomą arba alkilo, halogenalkilo arba -Alk-$COOR_5$ grupę;

R_c žymi vandenilio atomą arba alkilo, -$COOR_5$, CN, -CO-NR_5R_6 arba -CO-NR_7R_8 grupę, heteroarilą arba Alk-heteroarilą;

$R_{c'}$ žymi vandenilio atomą arba alkilo grupę;

$R_{c''}$ žymi vandenilio atomą arba alkilo arba alkenilo grupę;

kur aukščiau minėtos alkilo arba alkenilo grupės turi nuo 1 iki 4 anglies atomų;

R_5 ir R_6 žymi vandenilio atomus arba alkilo arba halogenalkilo grupes, kur minėtos alkilo ir halogenalkilo grupės turi nuo 1 iki 4 anglies atomų;

R_7 ir R_8 žymi vandenilio atomus arba alkilo grupes, turinčias nuo 1 iki 4 anglies atomų, arba kartu sudaro 5 arba 6 narių prisotintą žiedą;

Alk žymi linijinės arba šakatosios grandinės alkileno grandinę, turinčią nuo 1 iki 4 anglies atomų; ir

Alk' žymi linijinę, šakotosios grandinės, ciklinę arba iš dalies ciklinę alkileno grandinę, turinčią nuo 1 iki 4 anglies atomų.

6. Junginiai, kurių formulė (I) pagal 5 punktą, kur R_3 ir R_4 kartu su fenilo branduolio anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 6 narių heterociklą su azotu, atitinkantį bet kurią iš formulių (A) ir (C), kur radikalai Ra, Ra', Rc, Rc' ir Rc" yra apibrėžti 1 punkte.

7. Junginys, kurio formulė (I) pagal 5 punktą, kur R_3 ir R_4 kartu su fenilo branduolio anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 6 narių azotą turintį heterociklą, atitinkantį formulę (C), kur radikalai Rc, Rc' ir Rc" yra apibrėžti 1 punkte.

8. Junginiai, kurių formulė (I) pagal bet kurį iš 1-5 punktų, pasirinkti iš tokių junginių:

2-{6-[(1-metoksi-2-metilindolizin-3-il)karbonil]-2,4-diokso-1,4-dihidrochinazolin-3(2H)-il}-N,N'-dimetilacetamidas;

2-{6-[(1-metoksi-2-metilindolizin-3-il)karbonil]-1-metil-2,4-diokso-1,4-dihidrochinazolin-3(2H)-il}-N,N'-dimetilacetamidas;

6-[(1-metoksi-2-metilindolizin-3-il)karbonil]-3-[(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil]chinazolin-2,4(1H,3H)-dionas;

3-{3-(2,4-diokso-3-propil-1,2,3,4-tetrahidro-chinazolin-6-il)karbonil}-2-metilindolizin-1-il}benzoinė rūgštis;

{6-[(1-metoksi-2-fenilindolizin-3-il)karbonil]-2,4-diokso-1,4-dihidrochinazolin-3(2H)-il}acto rūgštis;

({6-[(1-metoksi-2-metilindolizin-3-il)karbonil]-2,4-diokso-1,4-dihidrochinazolin-3(2H)-il}oksi)acto rūgšties etilo esteris;

3-amino-6-[(1-metoksi-2-metilindolizin-3-il)-karbonil]chinazolin-2,4(1H,3H)-dionas;

6-[(1-metoksi-2-metilindolizin-3-il)karbonil]-2-metilchinazolin-4(3H)-onas;

3-{2-metil-3-[(2-metil-4-okso-3,4-dihidrochinazolin-6-il)karbonil]indolizin-1-il}benzoinė rūgštis;

6-{[1(2-metoksietoksi)-2-metilindolizin-3-il]-karbonil}-3-propilchinazolin-2,4(1H,3H)-dionas;

6-[(1-metoksi-2-metilindolizin-3-il)karbonil]-1-metil-4-okso-1,4-dihidrochinolin-3-karboksirūgštis;

6-[(1-metoksi-2-metilindolizin-3-il)karbonil]-2-metil-4-okso-1,4-dihidrochinolin-3-karboksirūgštis;

6-[(1-metoksi-2-metilindolizin-3-il)karbonil]-N-metil-4-okso-1,4-dihidrochinolin-3-karboksamidas;

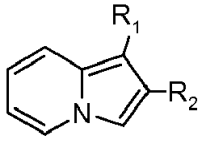
N-1-dimetil-6-[(2-metilindolizin-3-il)karbonil]-4-okso-1,4-dihidrochinolin-3-karboksmidas;

N-1-dimetil-6-{[2-metil-1-(piridin-4-il)-indolizin-3-il]karbonil}-4-okso-1,4-dihidrochinolin-3-karboksamido hidrochloridas.

9. Junginių, kurių formulė (I) pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kuriuose R_3 ir R_4 kartu su fenilo branduolio angles atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 6 narių azotą turintį heterociklą, atitinkantį formulę (A), kur R_1 žymi $-OR_5$, $-O-Alk-OR_5$, $-COOR_5$, $-O-Alk-COOR_5$, $-O-Alk-OR_5$, $O-Alk-NR_5R_6$ arba $-O-Alk-NR_7R_8$ grupę, ir R_2 yra apibrėžtas 1 punkte,

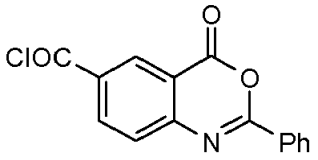
gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

- vykdo junginio formulės (II):



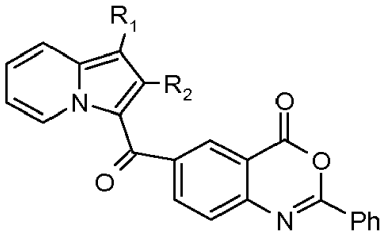
(II)

kondensacijos reakciją su junginiu formulės (III):



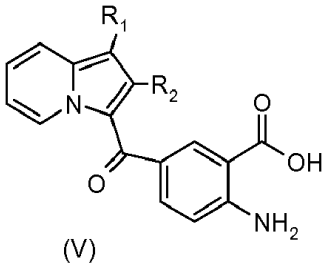
(III)

siekiant gauti junginį formulės (IV):



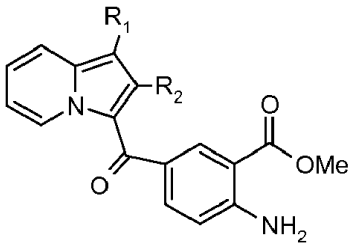
(IV)

- vykdo junginio formulės (IV) bazinės hidrolizės reakciją, kad gautų junginį formulės (V):



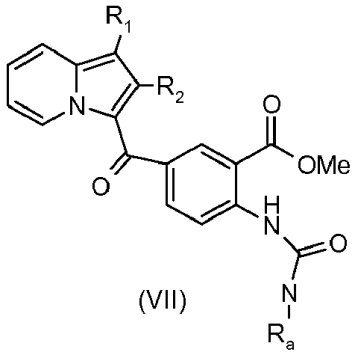
(V) ,

- atlieka junginio formulės (V) esterinimą ir gauna junginį formulės (VI):



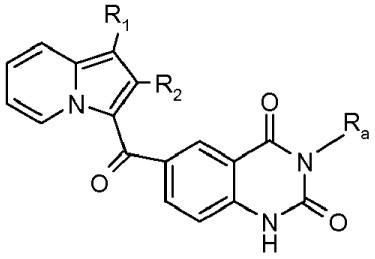
(VI)

- junginį formulės (VI) veikia trifosgenu, kad susidarytų izocianatas, atitinkantis junginį formulės (VI), ir po to vykdo šio izocianato kondensaciją su aminu formulės R_aNH_2, kur R_a yra apibrėžtas 1 punkte, siekiant gauti karbamidą formulės (VII):



(VII)

- vykdo junginio formulės (VII) ciklizacijos reakciją bazinėje terpėje, kad gautų junginį formulės (VIII):



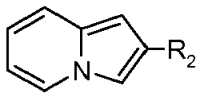
(VIII)

- junginį formulės (VIII) alkilina esant bazei ir halogenintam dariniui Ra'X, kur Ra' yra apibrėžtas 1 punkte ir X yra halogeno atomas.

10. Junginių formulės (I) pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur R_3 ir R_4 kartu sudaro azotą turintį heterociklą formulės (A), ir kur R_1 yra apibrėžtas 1 punkte, su išlyga, kad R_1 nežymi vienos iš tokių grupių: $-OR_5$, $-O-Alk-OR_5$, $-COOR_5$, $-O-Alk-COOR_5$, $-O-Alk-OR_5$, $O-Alk-NR_5R_6$ ir $-O-Alk-NR_7R_8$, kur R_2 yra apibrėžtas 1 punkte,

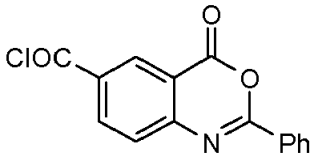
gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

- vykdo junginio formulės (IX):



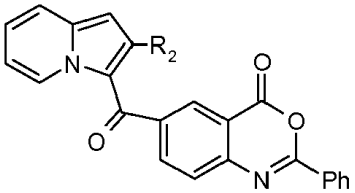
(IX)

kondensacijos reakciją su junginiu formulės (III):



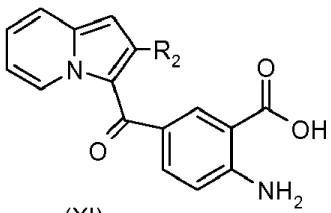
(III)

siekiant gauti junginį formulės (X):



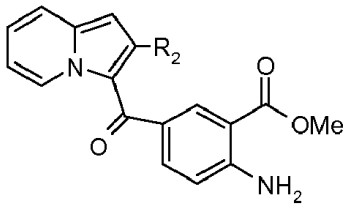
(X)

- vykdo junginio formulės (X) bazinės hidrolizės reakciją, kad gautų junginį formulės (XI):



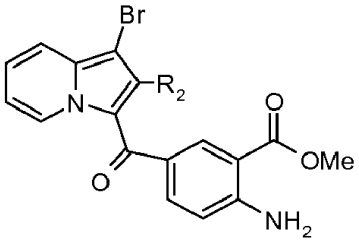
(XI) ,

- atlieka junginio formulės (XI) esterinimą ir gauną junginį formulės (XII):

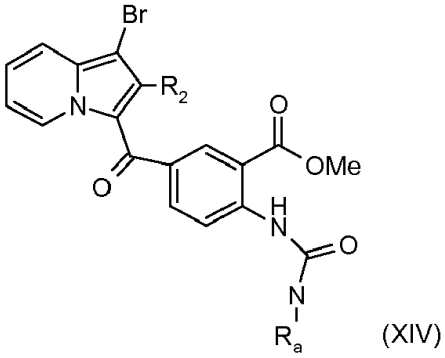


(XII)

- junginį formulės (XII) veikia N-bromsukcinimidu ir gauna junginį formulės (XIII):

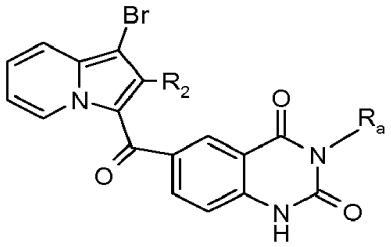


- junginį formulės (XIII) veikia trifosgenu, kad susidarytų izocianatas, atitinkantis junginį formulės (XIII), kurį kondensuoja su aminu formulės R_aNH_2, kur R_a yra apibrėžtas 1 punkte, siekiant gauti karbamidą formulės (XIV):



(XIV)

- vykdo junginio formulės (XIV) ciklizacijos reakciją bazinėje terpėje, kad gautų junginį formulės (XV):



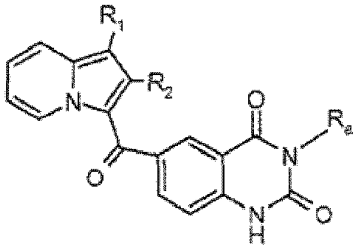
(XV)

- esant paladžio katalizatoriui, junginį formulės (XV) veikia ligandu ir baze:

atliekant reakciją su fenilboro rūgšties arba heteroarilboro rųgšties arba fenilboronato esterio arba heteroarilboronato esterio dariniais pagal Suzuki kopuliavimo procesą;

arba dar atliekant cianidinimo reakciją su cinko cianidu ir po sekančią rūgštinę hidrolizę,

siekiant gauti junginį formulės (XVI):



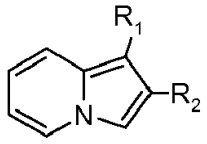
(XVI)

- junginį formulės (XVI) alkilina esant bazei ir halogenintam Ra'X dariniui, kur Ra' yra apibrėžtas 1 punkte ir X yra halogeno atomas.

11. Junginių formulės (I) pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur R_3 ir R_4 kartu sudaro azotą turintį heterociklą formulės (C), kur R_1 žymi $-OR_5$, $-O-Alk-OR_5$, $-COOR_5$, $-O-Alk-COOR_5$, $-O-Alk-OR_5$, $O-Alk-NR_5R_6$ arba $-O-Alk-NR_7R_8$ grupę, ir R_5, R_6 ir R_2 yra apibrėžti 1 punkte,

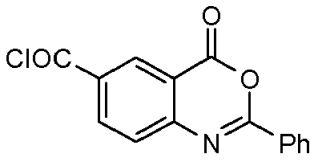
gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

- vykdo junginio formulės (II):



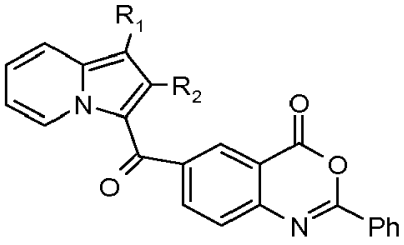
(II)

kondensacijos reakciją su junginiu formulės (III):



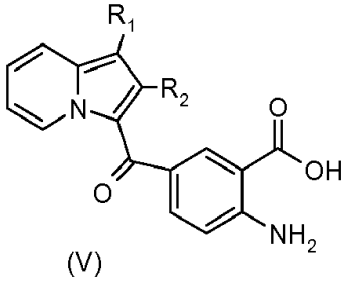
(III)

siekiant gauti junginį formulės (IV):



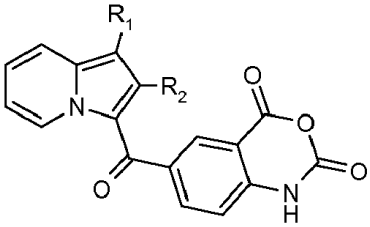
(IV)

- vykdo junginio formulės (IV) bazinės hidrolizės reakciją, kad gautų junginį formulės (V):



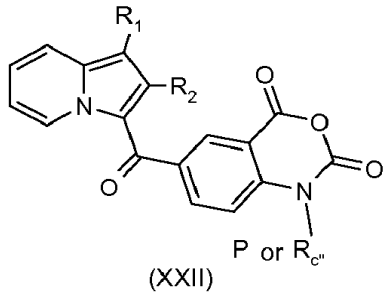
(V) ,

- atlieka junginio formulės (V) kondensacijos reakciją, siekiant gauti junginį formulės (XXI):



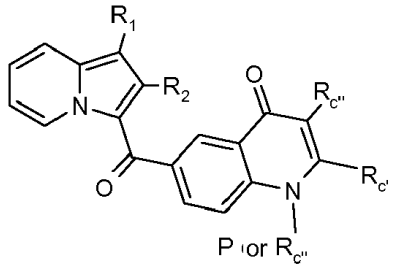
(XXI)

- junginį formulės (XXI) alkilina esant bazei ir halogenintam Rc»X dariniui, kur Rc» yra apibrėžtas 1 punkte, ir X yra halogeno atomas arba apsauganti grupė, ir gauna junginį formulės (XXII):



(XXII)

- vykdo junginio formulės (XXII) kondensacijos reakciją su malono rūgšties dariniu, siekiant gauti junginį formulės (XXIII):



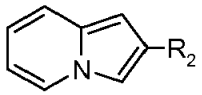
(XXIII)

kur Rc' ir Rc yra apibrėžti 1 punkte;

- junginyje formulės (XXIII) pašalina apsaugines grupes.

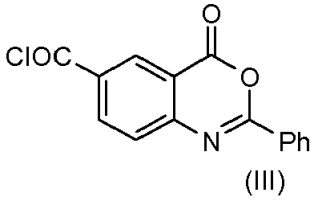
12. Junginių formulės (I) pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur R_3 ir R_4 kartu sudaro azotą turintį heterociklą formulės (C), R_1 žymi arilo arba heteroarilo grupę, nebūtinai turinčią vieną arba daugiau alkilo, $-OR_5$, NR_5R_6 arba $-COOR_5$ pakaitų, kur Rc' optimaliai žymi alkilą, kur Rc“, R_5, R_6 ir R_2 yra apibrėžti 1 punkte, gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

- vykdo junginio formulės (IX):



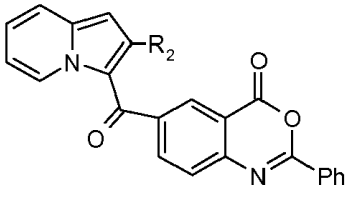
(IX)

kondensacijos reakciją su junginiu formulės (III):



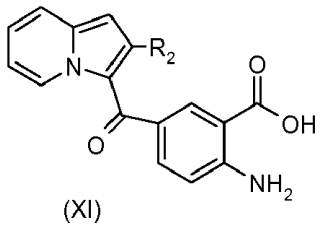
(III)

siekiant gauti junginį formulės (X):



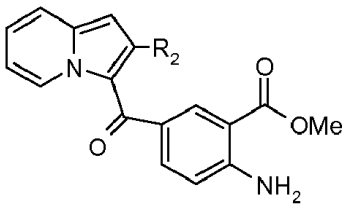
(X)

- vykdo junginio formulės (X) bazinės hidrolizės reakciją, kad gautų junginį formulės (XI):



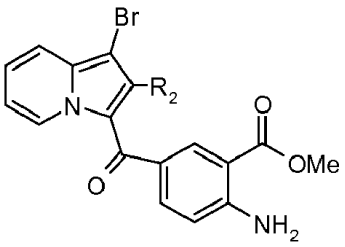
(XI) ,

- atlieka junginio formulės (XI) esterinimą ir gauna junginį formulės (XII):

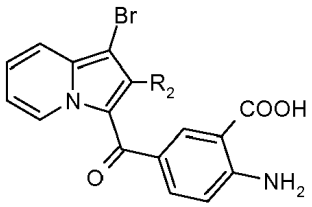


(XII)

- junginį formulės (XII) veikia N-bromsukcinimidu ir gauna junginį formulės (XIII):

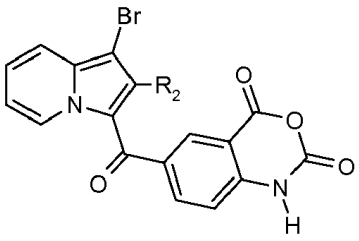


- atlieka junginio formulės (XIII) saponifikacijos reakciją bazinėje terpėje, siekiant gauti junginį formulės XVIII:



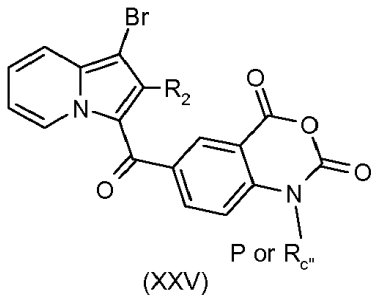
(XVIII)

- vykdo junginio formulės (XVIII) kondensacijos reakciją, kad gautų junginį formulės (XXIV):



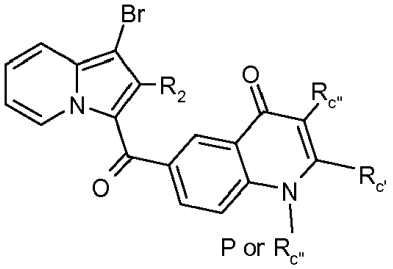
(XXIV)

- junginį formulės (XXIV) alkilina esant bazei ir halogenintam R_c“X dariniui, kur R_c“ yra apibrėžtas 1 punkte, ir X yra halogeno atomas arba apsauganti grupė, siekiant gauti junginį formulės (XXV):



(XXV)

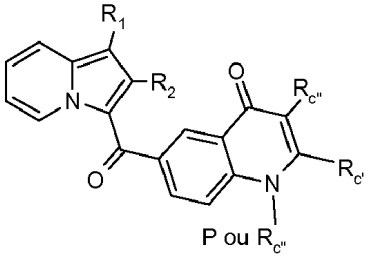
- vykdo junginio formulės (XXV) kondensacijos reakciją su malono rūšties dariniu, siekiant gauti junginį formulės (XXVI):



(XXVI)

kur R_c’ ir R_c yra apibrėžti 1 punkte;

- esant paladžio katalizatoriui junginį formulės (XXVI) veikia ligandu ir baze, atliekant reakciją su fenilboro rūgšties arba heteroarilboro rūgšties arba fenilboronato esterio arba heteroarilboronato esterio dariniais pagal Suzuki kopuliavimo procesą, siekiant gauti junginį formulės (XXVII):

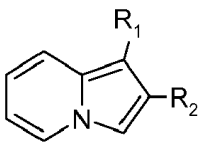


(XXVII)

- junginyje formulės (XXVII) pašalina apsaugančias grupes.

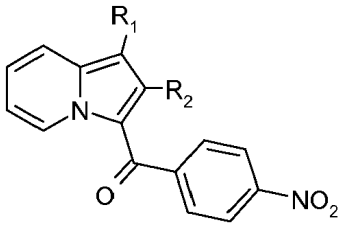
13. Junginių formulės (I) pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur R_3 ir R_4 kartu sudaro azotą turintį heterociklą formulės (C), kur Rc’ žymi vandenilį, Rc ir Rc“ yra apibrėžti 1 punkte, ir R_1 žymi vandenilio atomą arba -OR_5, -O-Alk-OR_5, -$COOR_5$, -O-Alk-$COOR_5$, -O-Alk-OR_5, O-Alk-NR_5R_6 arba -O-Alk-NR_7R_8 grupę, kaip apibrėžta 1 punkte, gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

- vykdo junginio formulės (II):



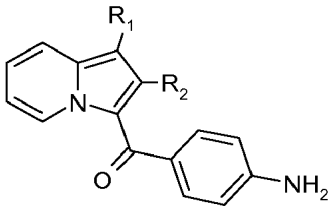
(II)

kondensacijos reakciją su 4-nitrobenzoinės rūgšties chloridu ir gauna junginį formulės (XXVIII):



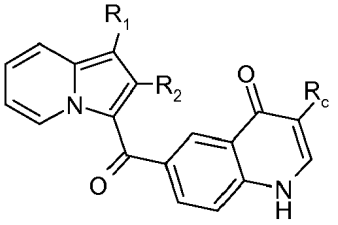
(XXVIII)

- vykdo junginio formulės (XXVIII) reakciją esant geležiai ir acto rūgščiai ir gauna junginį formulės (XXIX):



(XXIX)

- atlieka junginio formulės (XXIX) kondensacijos redukciją ir gauna junginį formulės (XXX):



(XXX)

- junginį formulės (XXX), esant bazei, alkilina halogenidu Rc»X, kur Rc» yra apibrėžtas 1 punkte ir X yra halogeno atomas.

14. Farmacinė kompozicija, veiksmingu ingredientu turinti junginį formulės (I) pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, nebūtinai derinyje su vienu ar daugiau tinkamu inertiniu ekscipientų.

15. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, skirtas naudoti ligų, kur būtina b-FGFs moduliacija, gydymui ir profilaktikai.

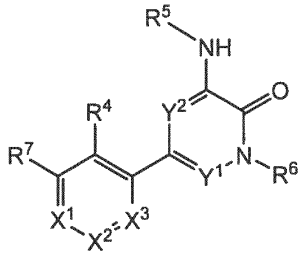
16. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, skirtas naudoti vėžio, ypatingai karcinomų, pasižyminčių aukštu vaskuliarizacijos laipsniu, tokių kaip plaučių, krūties, prostatos, kasos, gaubtinės žarnos, inkstų ir stemplės karcinomos, vėžio, kuris sukelia metastazes, tokio kaip gaubtinės žarnos vėžio, kepenų vėžio ir skrandžio vėžio, melanomų, gliomų, limfomų, leukemijos, o taip pat trombopenijos, gydymui ir profilaktikai.

17. Junginys pagal 16 punktą, skirtas naudoti derinyje su vienu arba daugiau priešvėžinio poveikio ingredientais ir/arba derinyje su radioterapija ir/arba derinyje su bet kuriuo anti-VEGF gydymu.

18. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, skirtas naudoti kardiovaskuliarinių ligų, tokių kaip aterosklerozė, restenozė po angioplastikos, ligų, susijusių su komplikacijomis, atsirandančiomis po endovaskuliarinių stentų implantavimo ir/arba aortokoronarinio šuntavimo ir kitokių vaskuliarinių implantų, širdies hipertrofijos, vaskuliarinių diabeto komplikacijų, tokių kaip diabetinė retinopatija, kepenų, inkstų ir plaučių fibrozės, neuropatinio skausmo, lėtinių uždegiminių ligų, tokių kaip reumatoidinis artritas arba IBD (uždegiminė žarnyno liga), prostatos hiperplazijos, psoriazės, šviesių ląstelių akantomos, osteoartrito, achondroplazijos (ACH), hipochondroplazijos (HCH), TD (tanatoforinės displazijos), nutukimo ir makulos degeneracijos, tokios kaip su amžiumi susijusios makulos degenacija (ARMD), gydymui ir profilaktikai.

(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
C07D 471/14 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
C07D 487/14 (2006.01)
A61K 31/381 (2006.01)
A61K 31/4353 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)

(11) **2773638**
(96) 12783837.3
(96) 2012-11-02
(97) 2014-09-10
(97) 2015-10-07
(86) PCT/US2012/063194
(86) 2012-11-02
(87) WO 2013/067274
(87) 2013-05-10
(30) 201161555393 P, 2011-11-03, US
(72) CRAWFORD, James John, US
ORTWINE, Daniel Fred, US
WEI, BinQing, US
YOUNG, Wendy B., US
(73) F.Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Heteroarilpiridono ir azapiridono junginiai, kaip Btk aktyvumo inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 28, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, parinktas iš formulės I:



I

arba jo stereoizomerai, tautomerai arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, kur:

X^1 yra CR^1 arba N;

X^2 yra CR^2 arba N;

X^3 yra CR^3 arba N;

kur vienas arba du iš X^1, X^2, ir X^3 yra N;

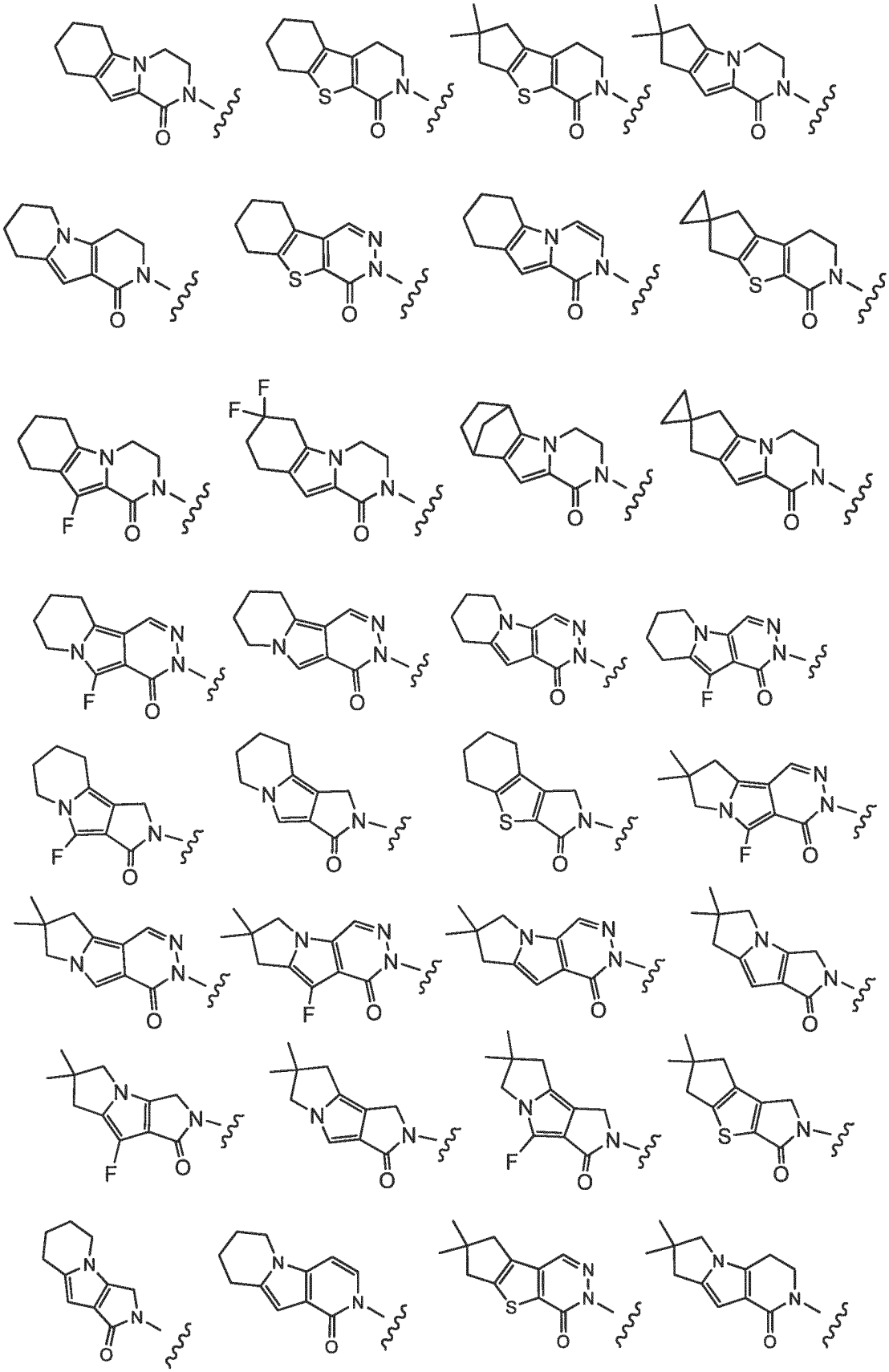
R^1, R^2 ir R^3 yra nepriklausomai parinkti iš H, F, Cl, $-NH_2$, $-NHCH_3$, $-N(CH_3)_2$,-OH, $-OCH_3$, $-OCH_2CH_3$, $-OCH_2CH_2OH$ ir C_1-C_3 alkilo;

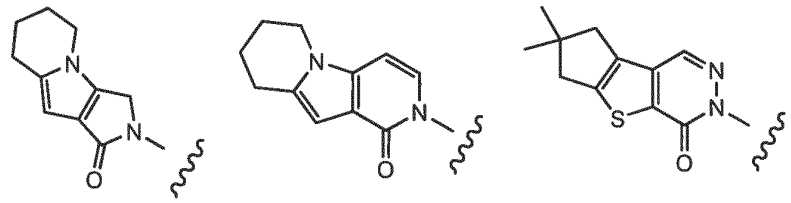
R^4 yra parinktas iš H, F, Cl, CN, $-CH_2OH$, $-CH(CH_3)OH$, $-C(CH_3)_2OH$,$-CH(CF_3)OH$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CH_2CHF_2$, $-CF_3$, $-C(O)NH_2$, $-C(O)NHCH_3$, $-C(O)N(CH_3)_2$, $-NH_2$, $-NHCH_3$, $-N(CH_3)_2$, $-NHC(O)CH_3$, -OH, $-OCH_3$, $-OCH_2CH_3$, $-OCH_2CH_2OH$, ciklopropilo, ciklopropilmetilo, 1-hidroksiciklopropilo, imidazolilo, pirazolilo, 3-hidroksi-oksetan-3-ilo, oksetan-3-ilo, ir azetidin-1-ilo;

R^5 yra pasirinktinai pakeistas C_6-C_{20} arilas, C_3-C_{12} karbociklilas, C_2-C_{20} heterociklilas, C_1-C_{20} heteroarilas, -(C_6-C_{20} aril)-(C_2-C_{20} heterociklil), -(C_1-C_{20} heteroaril)-(C_2-C_{20} heterociklil), -(C_1-C_{20} heteroaril)-(C_2-C_{20} heterociklil)-(C_2-C_{20} heterociklil), -(C_1-C_{20} heteroaril)-(C_2-C_{20} heterociklil)-(C_1-C_6 alkil), -(C_1-C_{20} heteroaril)-(C_1-C_6 alkil), -(C_2-C_{20} heterociklil)-(C_1-C_6 alkil), -(C_2-C_{20} heterociklil)-(C_3-C_{12} karbociklil), -(C_1-C_{20} heteroaril)-(C_3-C_{12} karbociklil), arba -(C_1-C_{20} heteroaril)-C(=O)-(C_2-C_{20} heterociklil);

R^6 yra H, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2CH_2OH$, $-CHF_2$, $-NH_2$, arba -OH;

R^7 yra parinktas iš struktūrų:





kur vingiuota linija reiškia prisijungimo vietą; ir

Y^1 ir Y^2 yra nepriklausomai parinkti iš CH ir N, kur Y^1 ir Y^2 yra ne kiekvienas N;

kur alkilas, karbociklilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra pasirinktinai pakeisti viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš F, Cl, Br, I, -CN, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$,$-CH(CH_3)_2$, $-CH_2CH(CH_3)_2$, $-CH_2OH$, $-CH_2OCH_3$, $-CH_2CH_2OH$, $-C(CH_3)_2OH$,$-CH(OH)CH(CH_3)_2$, $-C(CH_3)_2CH_2OH$, $-CH_2CH_2SO_2CH_3$, $-CH_2OP(O)(OH)_2$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-CH_2CF_3$, $-CH_2CHF_2$, $-CH(CH_3)CN$, $-C(CH_3)_2CN$, $-CH_2CN$, $-CO_2H$, $-COCH_3$,$-CO_2CH_3$, $-CO_2C(CH_3)_3$, $-COCH(OH)CH_3$, $-CONH_2$, $-CONHCH_3$, $-CON(CH_3)_2$, $-C(CH_3)_2CONH_2$, $-NH_2$, $-NHCH_3$, $-N(CH_3)_2$, $-NHCOCH_3$, $-N(CH_3)COCH_3$, $-NHS(O)_2CH_3$, $-N(CH_3)C(CH_3)_2CONH_2$, $-N(CH_3)CH_2CH_2S(O)_2CH_3$, $-NO_2$, =O, -OH, $-OCH_3$,$-OCH_2CH_3$, $-OCH_2CH_2OCH_3$, $-OCH_2CH_2OH$, $-OCH_2CH_2N(CH_3)_2$, $-OP(O)(OH)_2$, $-S(O)_2N(CH_3)_2$, $-SCH_3$, $-S(O)_2CH_3$, $-S(O)_3H$, ciklopropilo, oksetanilo, azetidinilo, 1-metilazetidin-3-il)oksi, N-metil-N-oksetan-3-ilamino, azetidin-1-ilmetilo ir morfolino.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur X^1 yra N.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur X^2 yra N.

4. Junginys pagal 1 punktą, kur X^3 yra N.

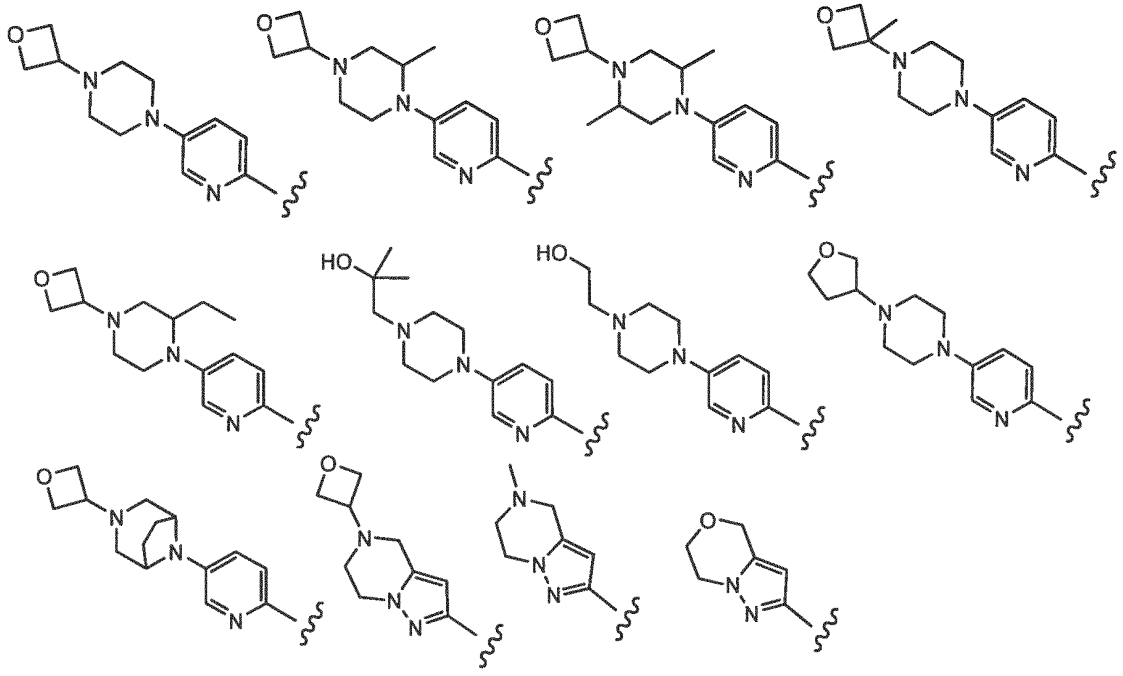
5. Junginys pagal 1 punktą, kur X^1 ir X^3 yra N, X^1 ir X^2 yra N, arba X^2 ir X^3 yra N.

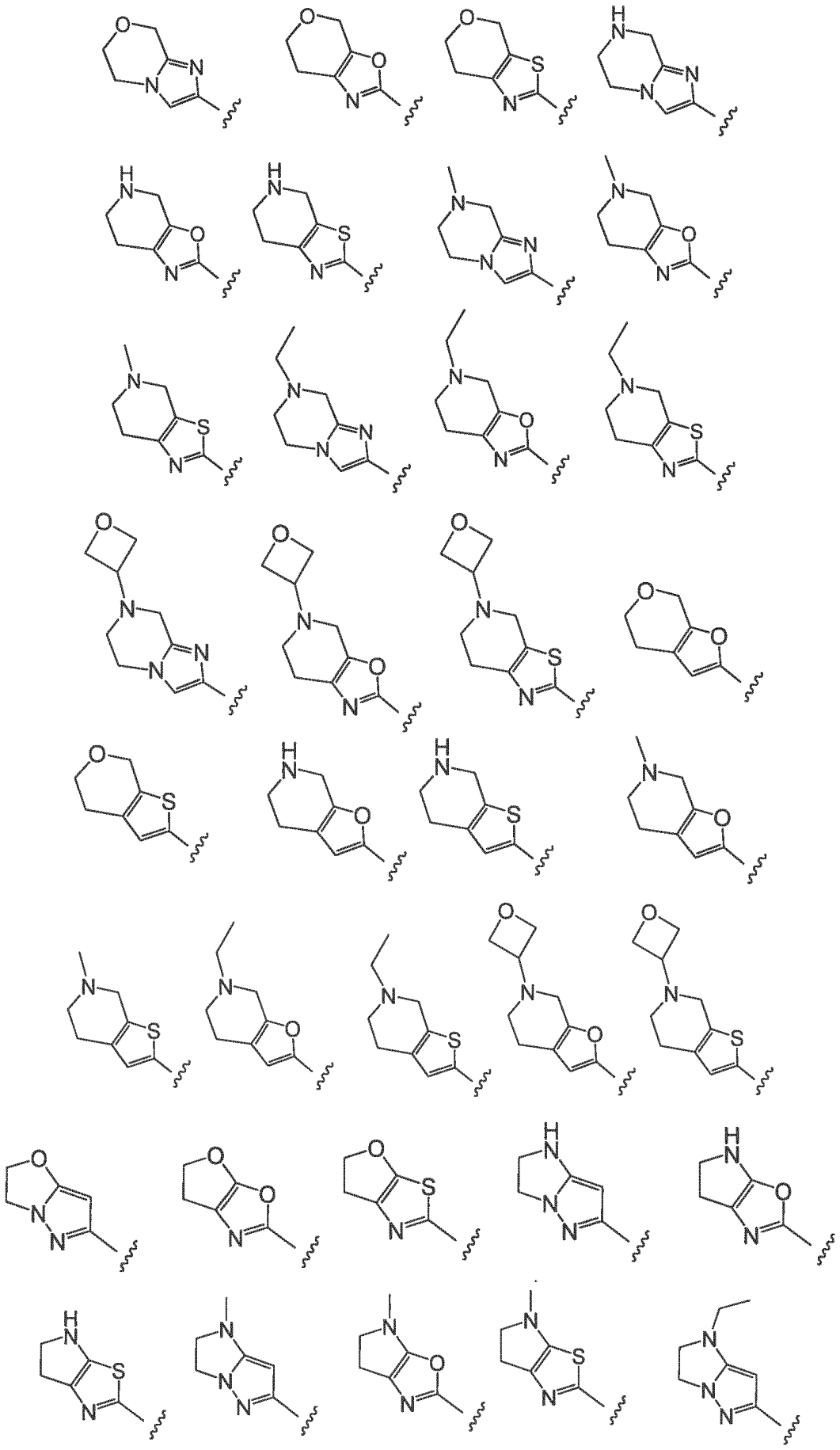
6. Junginys pagal 1 punktą, kur R^5 yra pasirinktinai pakeistas C_1-C_{20} heteroarilu, parinktu iš pirazolilo, piridinilo, pirimidinilo, 5-metil-4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilo, 5-acetil-4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilo, 6,7-dihidro-4H-pirazolo[5,1-c][1,4]oksazin-2-ilo ir 1-metil-5-(5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-ilo.

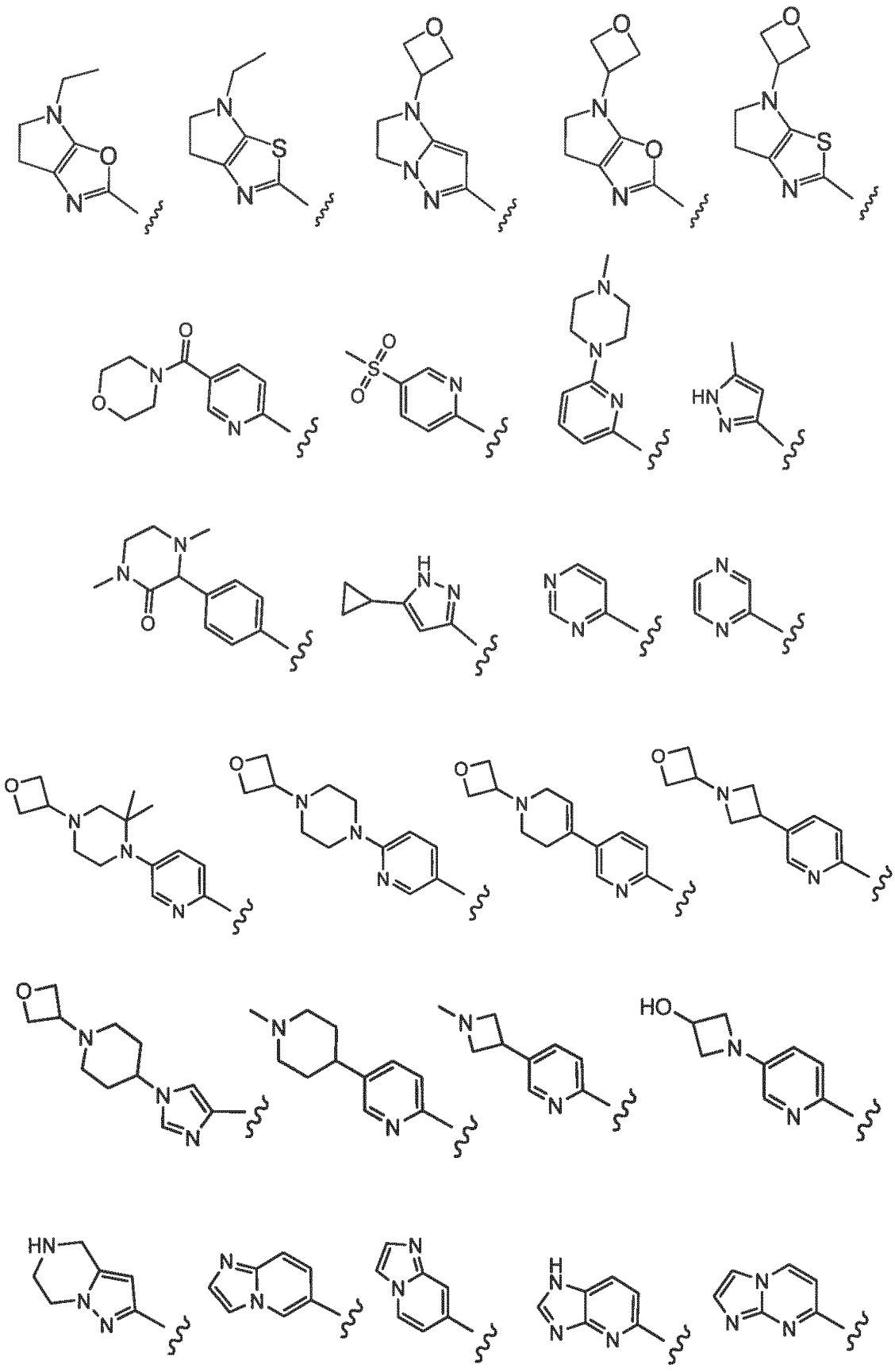
7. Junginys pagal 1 punktą, kur R^5 yra -(C_1-C_{20} heteroarilas)-(C_2-C_{20} heterociklilas), kur heteroarilas yra pasirinktinai pakeistas piridinilu ir heterociklilas yra pasirinktinai pakeistas piperazinilu.

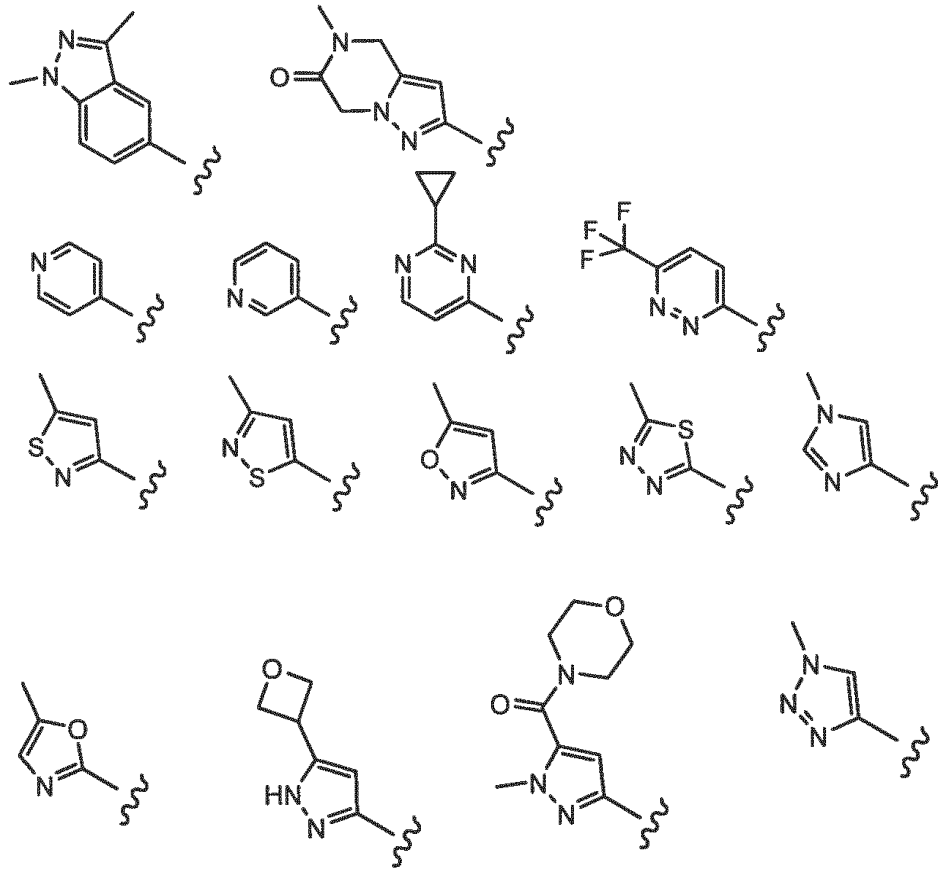
8. Junginys pagal 1 punktą, kur R^5 yra fenilas, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš F, Cl, $-CH_3$, $-S(O)_2CH_3$, ciklopropilo, azetidinilo, oksetanilo ir morfolino.

9. Junginys pagal 1 punktą, kur R^5 yra parinktas iš struktūrų:



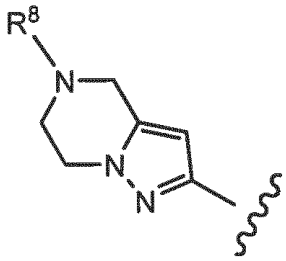






kur vingiuota linija reiškia prisijungimo vietą.

10. Junginys pagal 1 punktą, kur R^5 yra:



kur R^8 yra parinktas iš H, $-CH_3$, $-CH_2OCH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH(CH_3)_2$,$-CH_2CH_2OH$, $-CH_2CH_2OCH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-CH_2CF_3$, $-CH_2CHF_2$, $-CH(CH_3)CN$,- $C(CH_3)_2CN$, $-CH_2CN$, $-C(O)CH_3$, $-C(O)CH_2CH_3$, $-C(O)CH(CH_3)_2$, $-NH_2$, $-NHCH_3$,- $N(CH_3)_2$, -OH, $-OCH_3$, $-OCH_2CH_3$, $-OCH_2CH_2OH$, ciklopropilo ir oksetanilo.

11. Junginys pagal 1 punktą, kur R^6 yra CH_3.

12. Junginys pagal 1 punktą, kur Y^1 yra CH ir Y^2 yra N.

13. Junginys pagal 1 punktą, kur Y^1 yra N ir Y^2 yra CH.

14. Junginys pagal 1 punktą, kur Y^1 ir Y^2 yra kiekvienas CH.

15. Junginys pagal 1 punktą, kur Y^1 ir Y^2 yra kiekvienas CH ir R^6 yra CH_3.

16. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš grupės, susidedančios iš:

2-{4-hidroksimetil-1'-metil-5'-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6'-okso-1',6'-dihidro-[3,3']bipiridinil-5-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{4-hidroksimetil-1'-metil-5'-[5-(4-metil-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6'-okso-1',6'-dihidro-[3,3']bipiridinil-5-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-(3-(hidroksimetil)-4-(1-metil-5-(5-(4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il)piridin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il) piridin-2-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1(2H)-ono,

2-(3-(hidroksimetil)-2-(1-metil-5-(5-(4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il)piridin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il) piridin-4-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1(2H)-ono,

2-{4-hidroksimetil-1'-metil-5'-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6'-okso-1',6'-dihidro-[3,3']bipiridinil-5-il}-3,4,5,6,7,8-heksahidro-2H-benzo[4,5]tieno[2,3-c]piridin-1-ono,

6-{4-hidroksimetil-1'-metil-5'-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6'-okso-1',6'-dihidro-[3,3']bipiridinil-5-il}-2,2-dimetil-2,3,5,6-tetrahidro-1H,4H-8-tia-6-aza-ciklopenta[a]inden-7-ono,

2-{4-hidroksimetil-1'-metil-5'-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6'-okso-1',6'-dihidro-[3,3']bipiridinil-5-il}-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

6-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-2,2-dimetil-2,3,5,6-tetrahidro-1H,4H-8-tia-6-aza-ciklopenta[a]inden-7-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[6-(4-metil-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-(morfolin-4-karbonil)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{4-hidroksimetil-1'-metil-5'-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6'-okso-1',6'-dihidro-[3,3']bipiridinil-5-il}-2,3,5,6,7,8-heksahidro-4H-2,4b-diaza-fluoren-1-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-5-(5-metil-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-[3,4'] bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-(4-{6-[4-((R)-1,4-dimetil-3-okso-piperazin-2-il)-fenilamino]-4-metil-5-okso-4,5-dihidro-pirazin-2-il}-3-hidroksimetil-piridin-2-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-5-(5-metil-1H-pirazol-3-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-4-hidroksimetil-1'-metil-5'-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6'-okso-1',6'-dihidro-[3,3']bipiridinil-5-il}-6,7,8,9-tetrahidro-3H-benzo[4,5]tieno[2,3-d]piridazin-4-ono,

2-[3'-hidroksimetil-5-(5-methanesulfonil-piridin-2-ilamino)-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[5-(5-ciklopropil-1H-pirazol-3-ilamino)-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-((S)-2-metil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4'] bipiridinil-2'-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-(3'-hidroksimetil-5-{5-[4-(2-hidroksi-2-metil-propil)-piperazin-1-il]-piridin-2-ilamino}-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4'] bipiridinil-2'-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-6,7,8,9-tetrahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{5-[5-((2S,5R)-2,5-dimetil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-(5-{5-[4-(2-hidroksi-etil)-piperazin-1-il]-piridin-2-ilamino}-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-6,7,8,9-tetrahidro-3H-benzo[4,5]tieno[2,3-d]piridazin-4-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-5-(5-oksetan-3-il-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{4-hidroksimetil-1'-metil-5'-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6'-okso-1',6'-dihidro-[3,3']bipiridinil-5-il}-6,7,8,9-tetrahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-5-(5-piperazin-1-il-piridin-2-ilamino)-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[5-(5-ciklopropil-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[5-(6,7-dihidro-4H-pirazolo[5,1-c][1,4]oksazin-2-ilamino)-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-((S)-2-metil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4'] bipiridinil-2'-il}-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

2-{5-[5-((S)-2-etil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{4-[5-(6,7-dihidro-4H-pirazolo[5,1-c][1,4]oksazin-2-ilamino)-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-piridazin-3-il]-3-hidroksimetil-piridin-2-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{3-hidroksimetil-4-[1-metil-5-(5-metil-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-piridazin-3-il]-piridin-2-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

10-fluor-2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

10-fluor-2-[3'-hidroksimetil-1-metil-5-(5-metil-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

10-fluor-2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-((S)-2-metil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-((R)-2-metil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[4-hidroksimetil-1'-metil-5'-(5-metil-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6'-okso-1',6'-dihidro-[3,3']bipiridinil-5-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-2,3,5,6,7,8-heksahidro-4H-2,4b-diaza-fluoren-1-ono,

7,7-difluor-2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-((S)-2-metil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-5-(5-metil-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-5-(pirimidin-4-ilamino)-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

6-[3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-5-(pirimidin-4-ilamino)-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-2,2-dimetil-2,3,5,6-tetrahidro-1H,4H-8-tia-6-aza-ciklopenta[a]inden-7-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-5-(pirimidin-4-ilamino)-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

6-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-((S)-2-metil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-2,2-dimetil-2,3,5,6-tetrahidro-1H,4H-8-tia-6-aza-ciklopenta[a]inden-7-ono,

10-fluor-2-[3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-5-(pirimidin-4-ilamino)-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-5-(5-metil-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-[

3,4']bipiridinil-2'-il]-2,3,5,6,7,8-heksahidro-4H-2,4b-diaza-fluoren-1-ono,

2-{3'-(3-hidroksi-oksetan-3-il)-1-metil-5-[5-((S)-2-metil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-((S)-2-metil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-2,3,5,6,7,8-heksahidro-4H-2,4b-diaza-fluoren-1-ono,

2-[4-hidroksimetil-1'-metil-5'-(5-metil-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6'-okso-1',6'-dihidro-[3,3']bipiridinil-5-il]-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-((R)-2-metil-4-oksetan-3 -il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-6,7,8,9-tetrahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-l-metil-5-[5-((1S,5R)-3-oksetan-3-il-3,8-diaza-biciklo[3.2.1]oct-8-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-((R)-2-metil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

3-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-((R)-2-metil-4-oksetan-3-yet-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-6,7,8,9-tetrahidro-3H-benzo[4,5]tieno[2,3-d]piridazin-4-ono,

2-{5-[5-((2S,5R)-2,5-dimetil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-2,3,5,6,7,8-heksahidro-4H-2,4b-diaza-fluoren-1-ono,

2-{5-[5-((2S,5R)-2,5-dimetil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-10-fluoro-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{5'-[5-((2S,5R)-2,5-dimetil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-4-hidroksimetil-1'-metil-6'-okso-1',6'-dihidro-[3,3']bipiridinil-5-il}-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{5-[5-((2S,5R)-2,5-dimetil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

3-{5-[5-((2S,5R)-2,5-dimetil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-6,7,8,9-tetrahidro-3H-benzo[4,5]tieno[2,3-d]piridazin-4-ono,

2-{5-[5-((2S,5R)-2,5-dimetil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-6,7,8,9-tetrahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-{5-[5-((S)-2-etil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-2,3,5,6,7,8-heksahidro-4H-2,4b-diaza-fluoren-1-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-5-(pirazin-2-ilamino)-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-5-(5-oksetan-3-il-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

2-{5-[5-((S)-2-etil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

2-{5-[5-((S)-2-etil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-6,7,8,9-tetrahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

10-fluor-2-[3'-hidroksimetil-1-metil-5-(5-oksetan-3-il-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-3,4,6,7,8,9-heksahidro-2H-pirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-(3-(hidroksimetil)-4-(1-metil-5-(5-metil-4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)piridin-2-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidro-6,9-metanpirazino[1,2-a]indol-1(2H)-ono,

2-[5-(6,7-dihidro-4H-pirazolo[5,1-c][1,4]oksazin-2-ilamino)-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

2-{3'-hidroksimetil-1-metil-5-[5-(4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-3,4,5,6,7,8-heksahidro-2H-benzo[4,5]tieno[2,3-c]piridin-1-ono,

2-(3-(hidroksimetil)-4-(1-metil-5-(5-metil-4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)piridin-2-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidro-6,9-metanpirazino[1,2-a]indol-1(2H)-ono,

(1*S*,11*R*)-6-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-({5-[(2*S*)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]piridin-2-il}amino)-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il]piridin-2-il]-3,6-diazatetraciklo[9.2.1.02,10.03,8]tetradeka-2(10),8-dien-7-ono,

2-(4-(5-(1,2,4-triazin-3-ilamino)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-3-(hidroksimetil)piridin-2-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1(2H)-ono,

2-[5-(2,6-dimetil-pirimidin-4-ilamino)-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

(1*R*,11*S*)-6-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-({5-[(2*S*)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]piridin-2-il}amino)-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il]piridin-2-il]-3,6-diazatetraciklo[9.2.1.02,11.03,8]tetradeca-2(10),8-dien-7-ono,

3-{5-[5-((S)-2-etil-4-oksetan-3-il-piperazin-1-il)-piridin-2-ilamino]-3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il}-6,7,8,9-tetrahidro-3H-benzo[4,5]tieno[2,3-d]piridazin-4-ono,

(S)-2-(3-(hidroksimetil)-4-(1-metil-5-(5-(2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il)piridin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)piridin-2-il)-6,7,8,9-tetrahidropirazino[1,2-a]indol-1(2H)-ono,

2-(4-(5-(5-etil-4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-3-(hidroksimetil)piridin-2-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1(2H)-ono,

3-[3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-5-(piridin-2-ilamino)-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-6,7,8,9-tetrahidro-3H-benzo[4,5]tieno[2,3-d]piridazin-4-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-5-(2-metil-pirimidin-4-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-5-(6-metil-pirimidin-4-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

3-[3'-hidroksimetil-1-metil-5-(5-metil-4,5,6,7-tetrahidro-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-6,7,8,9-tetrahidro-3H-benzo[4,5]tieno[2,3-d]piridazin-4-ono,

3-[3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-5-(pirimidin-4-ilamino)-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-6,7,8,9-tetrahidro-3H-benzo[4,5]tieno[2,3-d]piridazin-4-ono,

10-fluor-2-(3-(hidroksimetil)-4-(1-metil-6-okso-5-(piridin-2-ilamino)-1,6-dihidropiridin-3-il)piridin-2-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1(2H)-ono,

6-[3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-5-(pirazin-2-ilamino)-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-2,2-dimetil-2,3,5,6-tetrahidro-1H,4H-8-tia-6-aza-ciklopenta[a]inden-7-ono,

2-{3-hidroksimetil-4-[6-(imidazo[1,2-a]piridin-7-ilamino)-4-metil-5-okso-4,5-dihidro-pirazin-2-il]-piridin-2-il}-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

10-fluoro-2-(3-(hidroksimetil)-4-(4-metil-5-okso-6-(piridin-3-ilamino)-4,5-dihidropirazin-2-il)piridin-2-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1 (2H)-ono,

2-(4-(5-(5-(2,2-dimetil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il)piridin-2-ilamino)-1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)-3-(hidroksimetil)piridin-2-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-[1(2H)-ono,

2-[3'-hidroksimetil-1-metil-6-okso-5-(pirazin-2-ilamino)-1,6-dihidro-[3,4']bipiridinil-2'-il]-7,7-dimetil-3,4,7,8-tetrahidro-2H,6H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono, ir

2-(3-(hidroksimetil)-4-(1-metil-5-(5-(4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il)pirazin-2-ilamino)-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)piridin-2-il)-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1(2H)-ono.

17. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš grupės, susidedančios iš:

2-[4-[5-[[5-[2,2-dimetil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidrobenzotiofeno[2,3-d]piridazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,8,9,10-tetrahidropiridazino[4,5-a]indolizin-4-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidropiridazino[4,5-b]indolizin-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-6-okso-5-(pirazin-2-ilamino)-3-piridil]-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidrobenzotiofeno[2,3-d]piridazin-4-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[4-[5-[(2-ciklopropilpirimidin-4-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[4-metil-6-[[6-[4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-3-piridil]amino]-5-okso-pirazin-2-il]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,8,9,10-tetrahidropiridazino[4,5-a]indolizin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-(imidazo[1,2-a]pirimidin-7-ilamino)-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[1-(oksetan-3-il)-3,6-dihidro-2H-piridin-4-il]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[6-(imidazo[1,2-a]piridin-6-ilamino)-4-metil-5-okso-pirazin-2-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,8,9,10-tetrahidropiridazino[4,5-a]indolizin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-6,7-dihidro-4H-tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidropiridazino[4,5-b]indolizin-1-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-6-okso-5-(4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-ilamino)-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(1-metilazetidin-3-il)oksi-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(1-metilazetidin-3-il)oksi-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

2-[4-[5-[(5-etil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirido[3,4-b]indolizin-1-ono,

2-[4-[5-[(5-acetil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-(7,7-dimetil-4-okso-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-3-il)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]piridin-3-karboksamido,

2-(7,7-dimetil-4-okso-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-3-il)-N-metil-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]piridine-3-karboksamido,

3-[4-[5-[(5-acetil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

10-fluoro-2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(2-metilpirimidin-4-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[4-[5-(6,7-dihidro-4H-pirano[4,3-d]tiazol-2-ilamino)-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-(hidroksimetil)-5-[1-metil-5-[(2-metilpirimidin-4-il)amino]-6-okso-3-piridil]-3-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-6,7-dihidro-4H-tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidrobenzotiofeno[2,3-d]piridazin-4-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[5-(1H-imidazo[4,5-b]piridin-5-ilamino)-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[4-[5-[(1,5-dimetilpirazol-3-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[6-(3-aminoanilino)-4-metil-5-okso-pirazin-2-il]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

5-[2-(3,4,6,7,8,9-heksahidro-1H-pirazino[1,2-a]indol-2-il)-3-(hidroksimetil)-4-piridil]-1-metil-3-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]piridin-2-ono,

3-[4-[5-[(6-amino-2-piridil)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[(2-metilpirimidin-4-il)amino]-6-okso-1H-piridin-3-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

10-fluor-2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-6,7-dihidro-4H-tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-oksopiridazin-3-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(2-metilpirimidin-4-il)amino]-6-okso-piridazin-3-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(morfolin-4-karbonil)-2-piridil]amino]-6-okso-piridazin-3-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(morfolin-4-karbonil)-2-piridil]amino]-6-okso-piridazin-3-il]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]pirazin-2-il]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[4-[5-[(2-etilpirimidin-4-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]pirazin-2-il]amino-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidrobenzotiofeno[2,3-d]piridazin-4-ono,

10-fluor-2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-piridazin-3-il]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(1-metil-4-piperidil)-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-6-okso-5-(4,5,6,7-tetrahidrotiazolo[5,4-c]piridin-2-ilamino)-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

2-[4-[5-[(5-acetil-6,7-dihidro-4H-tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-10-fluor-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]pirazin-2-il]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(1-metil-4-piperidil)-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

10-fluor-2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirido[3,4-b]indolizin-1-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-5,6,7,8-tetrahidro-1H-pirol[3,4-b]indolizin-3-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(1-metilazetidin-3-il)-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(1-metilazetidin-3-il)-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

10-fluor-2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirido[3,4-b]indolizin-1-ono,

2-[4-[5-[(1,5-dimetilpirazol-3-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirido[3,4-b]indolizin-1-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[1-[1-(oksetan-3-il)-4-piperidil]imidazol-4-il]amino]-6-okso-3-piridil]]-2-piridil]]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(1-metilazetidin-3-il)-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirido[3,4-b]indolizin-1-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[l-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidropirido[3,4-b]indolizin-1-ono,

2-[4-[5-[(1,5-dimetilpirazol-3-il)aminol-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidropirido[3,4-b]indolizin-1-ono,

3-[4-[5-[(5-acetil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidrobenzotiofeno[2,3-d]piridazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(3R)-3-metilmorfolin-4-karbonil]-2-piridil]amino]-6-okso-piridazin-3-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(3R)-3-metilmorfolin-4-karbonil]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

2-[4-[5-[(5,6-dimetil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[4-[5-[(1-etil-5-metil-pirazol-3-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-1H-piridazin-3-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[(5-acetil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]tieno[1,3-c]piridin-4-ono,

2-[4-[5-[(5-acetil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-10-fluoro-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-1-metil-5-[[5-[(3S)-3-metilmorfolin-4-karbonil]-2-piridil]amino]-6-okso-piridazin-3-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(3S)-3-metilmorfolin-4-karbonil]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(morfolin-4-karbonil)-2-piridil]amino]-6-okso-piridazin-3-il]-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidrobenzotiofeno[2,3-d]piridazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(morfolin-4-karbonil)-2-piridil]amino]-6-okso-piridazin-3-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]tieno[1,3-c]piridin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-1H-pirazol-3-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

2-[4-[5-[(1,5-dimetilpirazol-3-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-10-fluor-3,4,6,7,8,9-heksahidropirido[3,4-b]indolizin-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metiloksazol-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

10-fluoro-2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-6-okso-5-(pirimidin-4-ilamino)piridazin-3-il]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[2-(1-hidroksi-1-metil-etil)pirimidin-4-il]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-6-okso-5-[(5-propanoil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(oksetan-3-il)-1H-pirazol-3-il]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(1-metilimidazol-4-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(morfolin-4-karbonil)-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(7-metil-6,8-dihidro-5H-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-1H-piridin-3-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[1-(oksetan-3-il)azetidin-3-il]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-6-okso-5-(2-piridilamino)-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metilpirazin-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[(5-fluoro-2-piridil)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

6-[[5-[2-(7,7-dimetil-4-okso-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-3-il)-3-(hidroksimetil)-4-piridil]-1-metil-2-okso-3-piridil]amino]piridin-3-karbonitrilo,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[(5-metoksi-2-piridil)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[(5-ciklopropil-2-piridil)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-6-okso-5-[[5-(trifluormetil)-2-piridil]amino]-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[1-metil-5-(morfolin-4-karbonil)pirazol-3-il]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-2-piridil)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-[(2S)-2-metil-4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-6,8-dihidrociklopenta[3,4]tieno[1,3-d]piridazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

10-fluor-2-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-(oksetan-3-il)-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirido[3,4-b]indolizin-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[1-(oksetan-3-il)imidazol-4-il]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-(izoksazol-3-ilamino)-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

2-[4-[5-[(4,5-dimetil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-6,8-dihidrociklopenta[3,4]tieno[1,3-d]piridazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-6-okso-5-(1H-pirazol-3-ilamino)-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(1-metilpirazol-3-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-6,7,8,9-tetrahidrobenzotiofeno[2,3-d]piridazin-4-ono,

3-[4-[5-[(1,5-dimetilpirazol-3-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-6,8-dihidrociklopenta[3,4]tieno[1,3-d]piridazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(l-metiltriazol-4-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[(5-tert-butilizoksazol-3-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[(5-etilizoksazol-3-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-(2-metoksietil)-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-6-okso-piridazin-3-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

5-[[5-[2-(7,7-dimetil-4-okso-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-3-il)-3-(hidroksimetil)-4-piridil]-1-metil-2-okso-3-piridil]amino]pirazin-2-karbonitrilo,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-6-okso-5-[(5-fenilizoksazol-3-il)amino]-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

(R)-2-(3'-(hidroksimetil)-5-((5-(l-metoksipropan-2-il)-4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino)-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4'-bipiridin]-2'-il)-7,7-dimetil-2,3,4,6,7,8-heksahidro-1H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-6-okso-5-[[6-(trifluormetil)piridazin-3-il]amino]-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[1-metil-5-[[metil(oksetan-3-il)amino]metil]pirazol-3-il]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

(S)-2-(3'-(hidroksimetil)-5-((5-(1-metoksipropan-2-il)-4,5,6,7-tetrahidropirazolo[l,5-a]pirazin-2-il)amino)-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4'-bipiridin]-2'-il)-7,7-dimetil-2,3,4,6,7,8-heksahidro-1H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-(2-metoksietil)-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-6,8-dihidrociklopenta[3,4]tieno[1,3-d]piridazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-(2-metoksietil)-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il]amino]-1-metil-6-okso-piridazin-3-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[(6-metoksipiridazin-3-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[6-[(1,3-dimetilindazol-5-il)amino]-4-metil-5-okso-pirazin-2-il]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-(2-metoksietil)-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]tieno[1,3-c]piridin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-(3-metoksipropil)-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metilizotiazol-3-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[(5-ciklopropilizoksazol-3-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[5-metil-1-(oksetan-3-il)pirazol-3-il]amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-6-okso-4,7-dihidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[[5-(3-hidroksiazetidin-1-il)-2-piridil]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[[1-metil-5-(pirolidin-1-karbonil)pirazol-3-il]amino]-6-oksi-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-(metoksimetil)-1-metil-pirazol-3-il]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(5-metil-6-okso-4,7-dihidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]tieno[1,3-c]piridin-4-ono,

(R)-2-(5-((4,5-dimetil-4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino)-3'-(hidroksimetil)-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4'-bipiridin]-2'-il)-7,7-dimetil-2,3,4,6,7,8-heksahidro-1H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

(S)-2-(5-((4,5-dimetil-4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-il)amino)-3'-(hidroksimetil)-1-metil-6-okso-1,6-dihidro-[3,4'-bipiridin]-2'-il)-7,7-dimetil-2,3,4,6,7,8-heksahidro-1H-ciklopenta[4,5]pirol[1,2-a]pirazin-1-ono,

3-[4-[5-[[5-[(3S,5R)-3,5-dimetilmorfolin-4-karbonil]-2-piridil]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[[5-[(3S,SR)-3,5-dimetilmorfolin-4-karbonil]-2-piridil]amino]-1-metil-6-okso-piridazin-3-il]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

2-[4-[5-[[5-[(3S,SR)-3,5-dimetilmorfolin-4-karbonil]-2-piridil]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirazino[1,2-a]indol-1-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-(3-metoksiazetidin-1-il)-2-piridil]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[[5-[(3S,5S)-3,5-dimetilmorfolin-4-karbonil]-2-piridil]amino]-1-metil-6-okso-piridazin-3-il]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[(1,3-dimetilpirazolo[3,4-c]piridin-5-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[(2,3-dimetilpirazolo[3,4-c]piridin-5-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-(2-metoksietil)-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il]amino]-1,2-dimetil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-(hidroksimetil)-5-[5-[[5-(2-metoksietil)-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-2-il]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-2-[5-[[5-(2-metoksietil)-6,7-dihidro-4H-pirazolo[,5-a]pirazin-2-il]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-4-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[(6,6-dimetil-4,7-dihidropirazolo[5,1-c][1,4]oksazin-2-il)amino]-1-metil-6-okso-piridazin-3-il]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]tieno[1,3-c]piridin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[4-metil-6-[(3-metilizotiazol-5-il)amino]-5-okso-pirazin-2-il]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[(5-etil-1,3,4-tiadiazol-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[1-metil-5-[(1-metiltriazol-4-il)amino]-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]tieno[1,3-c]piridin-4-ono,

3-[4-[5-[(5-ciklopropil-1,3,4-tiadiazol-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[4-[5-[(6,6-dimetil-4,7-dihidropirazolo[5,l-c][1,4]oksazin-2-il)amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-6,8-dihidrociklopenta[3,4]tieno[1,3-d]piridazin-4-ono,

2-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-(metoksimetil)-1-metil-pirazol-3-il]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-3,4,6,7,8,9-heksahidropirido[3,4-b]indolizin-1-ono,

3-[4-[5-[(1,2-dimetilimidazol-4-il)amino]-l-metil-6-okso-3-piridil]-3-(hidroksimetil)-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono,

3-[2-[[5-[2-(7,7-dimetil-4-okso-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-3-il)-3-(hidroksimetil)-4-piridil]-1-metil-2-okso-3-piridil]amino]-6,7-dihidro-4H-pirazolo[1,5-a]pirazin-5-il]propannitrilo,

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-[4-(2-metoksietil)piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono, ir

3-[3-(hidroksimetil)-4-[5-[[5-[(2S)-4-(2-metoksietil)-2-metil-piperazin-1-il]-2-piridil]amino]-1-metil-6-okso-3-piridil]-2-piridil]-7,7-dimetil-1,2,6,8-tetrahidrociklopenta[3,4]pirol[3,5-b]pirazin-4-ono.

18. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-17 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, slidiklį, skiediklį arba pagalbinę medžiagą.

19. Farmacinė kompozicija pagal 18 punktą, dar apimanti terapinį agentą.

20. Farmacinės kompozicijos gamybos būdas, kuris apima sujungimą junginio pagal bet kurį iš 1-17 punktų su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu.

21. Rinkinys, skirtas gydymui būklės, medijuotos Brutono tirozinkinazės, apimantis:

a) farmacinę kompoziciją pagal 18 punktą; ir

b) naudojimo instrukcijas.

22. Farmacinė kompozicija pagal 18 punktą, skirta panaudoti kaip vaistas gydyme ligos arba būklės, parinktos iš imuninio sutrikimo, vėžio, kardiovaskuliarinės ligos, virusinės infekcijos, uždegimo, metabolizmo/endokrininės funkcijos sutrikimo ir neurologinio sutrikimo, ir kuriai tarpininkauja Brutono tirozinkinazė.

23. Panaudojimas farmacinės kompozicijos pagal 18 punktą gamyboje vaisto, skirto gydymui imuninio sutrikimo, vėžio, kardiovaskuliarinės ligos, virusinės infekcijos, uždegimo, metabolizmo/endokrininės funkcijos sutrikimo ir neurologinio sutrikimo; ir kur vaistas tarpininkauja Brutono tirozinkinazei.

24. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 22 punktą, kur liga arba sutrikimas yra imuninis sutrikimas.

25. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 22 punktą, kur imuninis sutrikimas yra reumatoidinis artritas.

26. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 22 punktą, kur liga arba sutrikimas yra sisteminis ir vietinis uždegimas, artritas, uždegimas, susijęs su imunine supresija, persodinto organo atmetimas, alergijoms, opinis kolitas,

Krono liga, dermatitas, astma, sisteminė raudonoji vilkligė, Sjogreno sindromas, dauginė sklerozė, skleroderma/ sisteminė sklerozė, idiopatinė trombocitopeninė purpura (ITP), anti-neutrofiliniai citoplazmos antikūnai (ANCA), vaskulitas, lėtinė obstrukcinė plaučių liga (LOPL), psoriazė.

27. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 22 punktą, kur liga arba sutrikimas yra vėžys, parinktas iš krūties, kiaušidžių, gimdos kaklelio, prostatos, sėklidžių, šlapimo bei lyties organų, stemplės, ryklės, glioblastomos, neuroblastomos, skrandžio, odos, keratoakantomos, plaučių, epiderminės karcinomos, didiųjų ląstelių karcinomos, ne smulkiųjų ląstelių plaučių karcinomos (NSCLC), smulkiųjų ląstelių karcinomos, plaučių adenokarcinomos, kaulų, gaubtinės žarnos, adenomos, kasos, adenokarcinomos, skydliaukės, folikulinės karcinomos, nediferencijuotos karcinomos, papiliarinės karcinomos, seminomos, melanomos, sarkomos, pūslės karcinomos, kepenų ir tulžies latakų karcinomos, inkstų karcinomos, kasos, mieloidinių sutrikimų, limfomos, plaukuotųjų ląstelių, burnos ertmės, nosies ir nosiaryklės, ryklės, lūpų, liežuvio, burnos, plonųjų žarnų, gaubtinės-tiesiosios žarnos, storosios žarnos, tiesiosios žarnos, smegenų ir centrinės nervų sistemos, Hodžkino leukemijos, bronchų, skydliaukės, kepenų ir tulžies latakų, hepatoceliulinio, skrandžio, gliomos/glioblastomos, endometriumo melanomos, inkstų ir inkstų geldelių, šlapimo pūslės, gimdos, gimdos kaklelio, dauginės mielomos, ūmios mielogeninės leukemijos, lėtinės mielogeninės leukemijos, limfocitinės leukemijos, lėtinės limfoidinės leukemijos (CLL), mieloidinės leukemijos, burnos ertmės ir ryklės, ne-Hodžkino limfomos, melanomos ir gaubtinės žarnos gaurelių adenomos.

28. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 22 punktą, dar apimanti įvedimą papildomo terapinio agento, parinkto iš priešuždegiminio agento, imunomoduliatorinio agento, chemoterapinio agento, apoptozę sustiprinančio, neurotrofinio faktoriaus, agento, skirto kardiovaskuliarinių ligų gydymui, agento, skirto kepenų ligos gydymui, priešvirusinio agento, agento, skirto kraujo ligų gydymui, agento, skirto diabeto gydymui ir agento, skirto imunodeficitinių sutrikimų gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 473/34*** (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **2702061**

(96) 12717685.7

(96) 2012-04-26

(97) 2014-03-05

(97) 2015-07-29

(86) PCT/EP2012/057671

(86) 2012-04-26

(87) WO 2012/146666

(87) 2012-11-01

(30) 11382124, 2011-04-29, EP
201161502550 P, 2011-06-29, US

(72) BERNAL ANCHUELA, Francisco Javier, ES
CARRASCAL RIERA, Marta, ES
CATURLA JAVALOYES, Juan Francisco, ES
GRACIA FERRER, Jordi, ES
MATASSA, Victor Giulio, ES
TERRICABRAS BELART, Emma, ES
TALTAVULL MOLL, Joan, ES
ERRA SOLA, Montserrat, ES

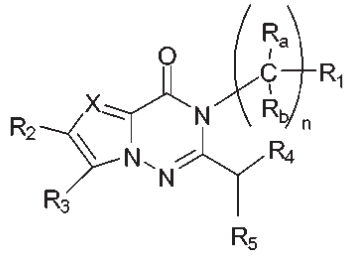
(73) Almirall S.A., 08022 Barcelona, ES

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pirolotriazinono dariniai kaip PI3K slopikliai

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys pagal formulę (I) arba jo farmaciškai priimtina druska, arba solvatas, arba N-oksidas, arba stereoizomeras, arba deuterintas darinys:



Formulė (I)

kai,

X reiškia azoto atomą arba -CR_6 grupę;

n reiškia 0, 1, 2 arba 3;

R_a ir R_b nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę;

R_1 reiškia vandenilio atomą, linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_3-C_{10} cikloalkilgrupę, C_3-C_{10} cikloalkenilgrupę, vienciklę arba dviciklę C_6-C_{14} arilgrupę, 5–14 narių vienciklę arba dviciklę heteroarilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktai O, S arba N); arba 5–14 narių vienciklę arba dviciklę heterociklilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktinai O, S arba N),

kai cikloalkilo, cikloalkenilo, arilo, heteroarilo ir heterociklilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, linijine arba šakotaja C_1-C_4 alkilgrupe, C_1-C_4 haloalkilgrupe, C_1-C_4 hidroksialkilgrupe, C_3-C_4 cikloalkilgrupe, -$(CH_2)_{1\text{-}3}$CN grupe, -$(CH_2)_{0\text{-}3}OR_8$ grupe, -$(CH_2)_{0\text{-}3}NR_7R_8$ grupe, -C(O)-$(CH_2)_{1\text{-}3}$-CN grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0\text{-}3}$-R_8 grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0\text{-}3}$-NR_7R_8 grupe, -$S(O)_2(CH_2)_{0\text{-}3}R_8$ grupe, -$S(O)_2(CH_2)_{0\text{-}3}NR_7R_8$ grupe arba -$(CH_2)_{0\text{-}3}$(fenil)-OR_8 grupe;

R_2 ir R_3 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, ciangrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_7 cikloalkilgrupę, -NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_6 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_7 cikloalkilgrupe;

R_4 reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_7 cikloalkilgrupę, -$(CH_2)_{1\text{-}4}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe, C_3-C_4 cikloalkilgrupe, -C(O)-$(CH_2)_{0\text{-}3}$-R grupe arba -C(O)-$(CH_2)_{0\text{-}3}$-NR'R" grupe;

R_6 reiškia vandenilio atomą; halogeno atomą; hidroksilgrupę; ciangrupę; C_1-C_4 alkoksigrupę; C_1-C_4 haloalkilgrupę; linijinę arba šakotąją C_1-C_4 hidroksialkilgrupę; C_3-C_7 cikloalkilgrupę; -$(CH_2)_{0\text{-}3}$NR'R" grupę; -$(CH_2)_{1\text{-}3}O$(C_1-C_4 alkilgrupę); -$(CH_2)_{0\text{-}3}$OC(O)-(C_1-C_4 alkilgrupę); -$(CH_2)_{0\text{-}3}$C(O)O-(C_1-C_4 alkilgrupę); -C(O)-$(CH_2)_{0\text{-}3}$-NR'R" grupę; -$(CH_2)_{0\text{-}3}$C(O)OH grupę; -$(CH_2)_{0\text{-}3}$-(5–14 narių vienciklę arba dviciklę heteroarilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktinai O, S arba N); -$(CH_2)_{0\text{-}3}$-(5–14 narių vienciklę arba dviciklę heterociklilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktinai O, S arba N); arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe;

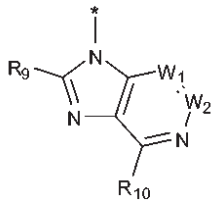
kai heteroarilo ir heterociklilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, linijine arba šakotaja C_1-C_4 alkilgrupe arba C_1-C_4 haloalkilgrupe,

R_7 ir R_3 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe;

R' ir R'' nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę.

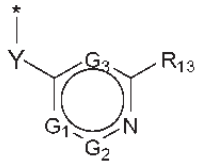
R_5 reiškia grupę, pasirinktą iš:

i) grupės, kurios formulė (IIa)



formulė (IIa)

ii) grupės, kurios formulė (IIb)



formulė (IIb)

ir

iii) grupės, kurios formulė (IIc)



formulė (IIc)

kai

Y reiškia rišiklį (angl. *linker*), pasirinktą iš medžiagų grupės, kurią sudaro -NR'- grupė, -O- arba -S-; kai R' yra, kaip aprašyta anksčiau;

(*) rodo, kur R_5 prisirišęs prie anglies atomo, prijungto prie R_4 ir prie pirolotriazinongrupės;

W_1 reiškia $-CR_{11}$ grupę, o W_2 reiškia azoto atomą arba W_1 reiškia azoto atomą, o W_2 reiškia $-CR_{12}$ grupę;

G_1 reiškia $-CR_{14}$ grupę, o G_2 reiškia azoto atomą arba G_1 reiškia azoto atomą, o G_2 reiškia $-CR_{15}$ grupę, arba G_1 reiškia $-CR_{14}$ grupę, o G_2 reiškia $-CR_{15}$ grupę;

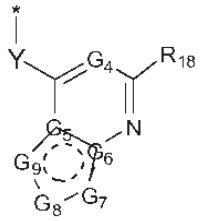
G_3 reiškia azoto atomą arba $-CR_{16}$ grupę;

R_9, R_{10}, R_{11}, R_{12}, R_{13}, R_{14}, R_{15} ir R_{16} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą; halogeno atomą; C_1-C_4 alkoksigrupę; C_1-C_4 haloalkilgrupę; C_1-C_4 hidroksialkilgrupę; C_3-C_4 cikloalkilgrupę; $-(CH_2)_{0-3}CN$ grupę; $-C(O)-(CH_2)_{1-3}$-CN grupę; $-C(O)-(CH_2)_{0-3}$-R' grupę; $-C(O)-(CH_2)_{0-3}$-NR'R"; $-(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę; arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe;

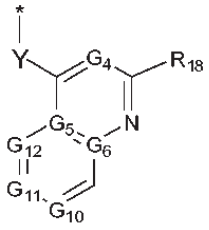
kai R' ir R" yra, kaip aprašyta ankščiau;

R_{17} reiškia grupę, pasirinktą iš

a) grupės, kurios formulė (IIIa), b) grupės, kurios formulė (IIIb),

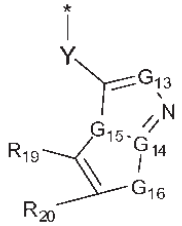


formulė (IIIa)

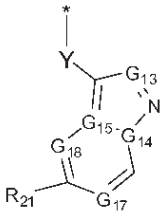


formulė (IIIb)

c) grupės, kurios formulė (IIIc) ir a) grupės, kurios formulė (IIId),



formulė (IIIc)



formulė (IIId)

kai

G_4 reiškia azoto atomą arba $-CR_{22}$ grupę;

G_5 ir G_6 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia azoto atomą arba anglies atomą, kai vienam iš G_5 arba G_6 reiškiant azoto atomą, kitas reiškia anglies atomą;

G_7 reiškia -NH grupę arba -CH grupę;

G_8 reiškia azoto atomą arba $-CR_{23}$ grupę;

G_9 reiškia azoto atomą arba $-CR_{24}$ grupę;

G_{10} reiškia azoto atomą arba $-CR_{25}$ grupę;

G_{11} reiškia azoto atomą arba -CR_{26} grupę;

G_{12} reiškia azoto atomą arba -CR_{27} grupę;

G_{13} reiškia azoto atomą arba -CR_{28} grupę;

G_{14} ir G_{15} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia azoto atomą arba anglies atomą, kai vienam iš G_{14} arba G_{15} reiškiant azoto atomą, kitas reiškia anglies atomą;

G_{16} reiškia -NH grupę arba -CH grupę;

G_{17} reiškia azoto atomą arba -CR_{29} grupę;

G_{18} reiškia azoto atomą arba -CR_{30} grupę;

R_{18}, R_{19}, R_{20}, R_{21}, R_{22}, R_{23}, R_{24}, R_{25}, R_{26}, R_{27}, R_{28}, R_{29}, ir R_{30} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -$(CH_2)_{0-3}$CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{1-3}$-CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R' grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R", -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe; kai R' ir R" yra, kaip aprašyta anksčiau; ir kai Y yra, kaip aprašyta anksčiau;

arba (jeigu Y reiškia -NR'- grupę) R_4 kartu su -NR'- grupe ir anglies atomu, prie kurio prijungti R_4ir -NR'- grupė, sudaro 4–7 narių sočiąją heterociklilgrupę, turinčią N, kur heterociklilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, -CHF_2 grupe arba -CF_3 grupe.

2. Junginys pagal 1 punktą, kai

R_a ir R_b nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

n reiškia 0, 1 arba 2;

R_1 reiškia vandenilio atomą, linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_3-C_7 cikloalkilgrupę, fenilgrupę, 5–10 narių vienciklę arba dviciklę heteroarilgrupę, turinčią vieną, du arba tris heteroatomus (pasirinktinai O, S arba N), pirolidinilgrupę, piperidinilgrupę, piperazinilgrupę, tetrahidropiranilgrupę arba morfolinilgrupę;

kai cikloalkilo, fenilo, heteroarilo, pirolidinilo, piperidinilo, piperazinilo, tetrahidropiranilo arba morfolinilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, linijine arba šakotąja C_1-C_4 alkilgrupe, C_1-C_4 haloalkilgrupe, C_1-C_4 hidroksialkilgrupe, C_3-C_4 cikloalkilgrupe, -$(CH_2)_{0-3}OR_8$ grupe, -$(CH_2)_{0-3}NR_7R_8$ grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R_8 grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR_7R_8 grupe, arba -$(CH_2)_{0-3}$(fenil)-OR_8 grupė; kai R_7 ir R_8 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą arba C_1-C_4 alkilgrupę;

R_2 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_3 alkoksigrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -NH_2 grupę, -$N(CH_3)H$ grupę, -$N(CH_3)_2$ grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_2 alkoksigrupe;

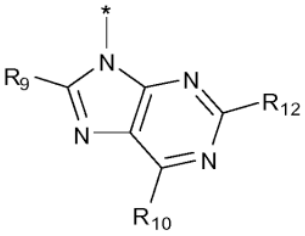
R_3 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, ciangrupę, C_1-C_3 alkoksigrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -NH_2 grupę, -$N(CH_3)H$ grupę, -$N(CH_3)_2$ grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_2 alkoksigrupe;

R_4 reiškia vandenilio atomą, C_1-C_3 alkoksigrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

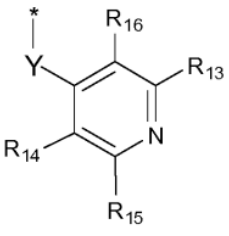
R_6 reiškia vandenilio atomą; halogeno atomą; hidroksialkilgrupę; ciangrupę; C_1-C_3 alkoksigrupę; C_1-C_3 haloalkilgrupę; linijinę arba šakotąją C_1–C_4 hidroksialkilgrupę; C_3-C_4 cikloalkilgrupę; -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę; -$(CH_2)_{1-3}$O(C_1-C_4 alkilgrupę); -$(CH_2)_{0-3}$OC(O)-(C_1-C_4 alkilgrupę); -$(CH_2)_{0-3}$C(O)O-(C_1-C_4 alkilgrupę); -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R" grupę; -$(CH_2)_{0-3}$C(O)OH grupę; -$(CH_2)_{0-3}$-(5–14 narių vienciklę arba dviciklę heteroarilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktinai O, S arba N); -$(CH_2)_{0-3}$-(5–14 narių vienciklę arba dviciklę heterociklilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktinai O, S ir N); arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_2 alkoksigrupe;

kai heteroarilo ir heterociklilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, linijine arba šakotąja C_1-C_4 alkilgrupe arba C_1-C_4 haloalkilgrupe,

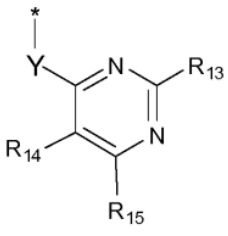
R_5 reiškia formulės (II-a2), (IIb-1), (IIb-2), (IIb-3), (IIIa-1), (IIIa-3), (IIIa-5) arba (IIIa-14) dalį:



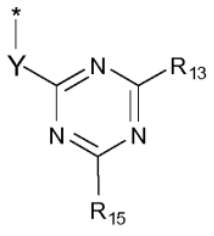
formulė (IIa-2)



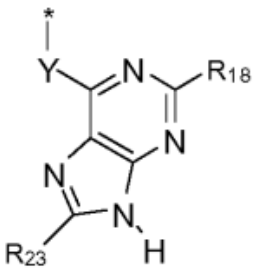
formulė (IIb-1)



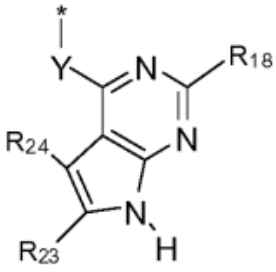
formulė (IIb-2)



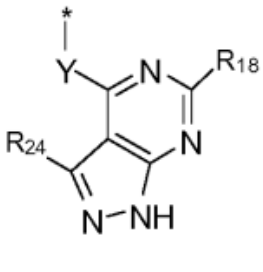
formulė (IIb-3)



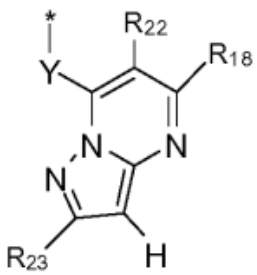
formulė (IIIa-1)



formulė (IIIa-3)



formulė (IIIa-5)



formulė (IIIa-14)

kai

• R_9, R_{10} ir R_{12} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, $-(CH_2)_{0-3}CN$ grupę, $-C(O)-(CH_2)_{1-3}$-CN grupę, $-C(O)-(CH_2)_{0-3}$-R' grupę, $-C(O)-(CH_2)_{0-3}$- NR'R", $-(CH_2)_{0-3}NR'R"$ grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę;

• R_{13}, R_{14}, R_{15} ir R_{16} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, C_1-C_4 haloalkilgrupę, $-(CH_2)_{0-3}CN$ grupę, $-C(O)-(CH_2)_{0-3}$-NR'R",

• $-(CH_2)_{0-3}NR'R"$ grupę; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę;

• R_{18}, R_{22}, R_{23} ir R_{24} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, $-(CH_2)_{0-3}CN$ grupę, $-C(O)-(CH_2)_{1-3}$-CN grupę, $-C(O)-(CH_2)_{0-3}$-R' grupę, $-C(O)-(CH_2)_{0-3}$-NR'R", $-(CH_2)_{0-3}NR'R"$ grupę, arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę;

• Y reiškia -NR'- grupę, -O- arba -S-; kai R' reiškia vandenilį arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; arba (jeigu Y reiškia -NR'- grupę), R_4 kartu su -NR'- grupe ir anglies atomu, prie kurio prijungti R_4 ir -NR'- grupė, sudaro 4–7 narių sočiąją heterociklilgrupę, turinčią N, kur heterociklilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, $-CHF_2$ grupe arba $-CF_3$ grupe.

3. Junginys pagal 1 punktą, kai

X reiškia azoto atomą arba $-CR_6$ grupę;

n reiškia 0, 1, 2 arba 3;

R_a ir R_b nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę;

R_1 reiškia linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, C_3-C_{10} cikloalkilgrupę, C_3-C_{10} cikloalkenilgrupę, vienciklę arba dviciklę C_6-C_{14} arilgrupę, 5–14 narių vienciklę arba dviciklę heteroarilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktai O, S arba N); arba 5–14 narių vienciklę arba dviciklę heterociklilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktinai O, S arba N),

kai cikloalkilo, cikloalkenilo, arilo, heteroarilo ir heterociklilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, linijine arba šakotąja C_1-C_4 alkilgrupe, C_1-C_4 haloalkilgrupe, C_1-C_4 hidroksialkilgrupe, C_3-C_4 cikloalkilgrupe, $-(CH_2)_{1-3}CN$ grupe, $-(CH_2)_{0-3}OR_8$ grupe, $-(CH_2)_{0-3}NR_7R_8$ grupe, $-C(O)-(CH_2)_{1-3}$-CN grupe, $-C(O)-(CH_2)_{0-3}-R_8$ grupe, $-C(O)-(CH_2)_{0-3}-NR_7R_8$ grupe, $-S(O)_2(CH_2)_{0-3}R_8$ grupe arba $-S(O)_2(CH_2)_{0-3}NR_7R_8$ grupe;

R_2 ir R_3 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, ciangrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_7 cikloalkilgrupę, -NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_6 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_7 cikloalkilgrupe;

R_4 reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_7 cikloalkilgrupę, $-(CH_2)_1$-$_4$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe, C_3-C_4 cikloalkilgrupe, $-C(O)-(CH_2)_{0-3}$-R grupe arba $-C(O)-(CH_2)_{0-3}$-NR'R" grupe;

R_6 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, ciangrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_7 cikloalkilgrupę, $(CH_2)_{0-3}NR'R"$ grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe;

R_7 ir R_8 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe;

R' ir R'' nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę.

R_9, R_{10}, R_{11}, R_{12}, R_{13}, R_{14}, R_{15} ir R_{16} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą; halogeno atomą; C_1-C_4 alkoksigrupę; C_1-C_4 haloalkilgrupę; C_1-C_4 hidroksialkilgrupę; C_3-C_4 cikloalkilgrupę; -$(CH_2)_{0-3}$CN grupę; -C(O)-$(CH_2)_{1-3}$-CN grupę; -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R' grupę; -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R"; -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe; kai R' ir R" yra, kaip aprašyta anksčiau;

R_{18}, R_{19}, R_{20}, R_{21}, R_{22}, R_{23}, R_{24}, R_{25}, R_{26}, R_{27}, R_{28}, R_{29} ir R_{30} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -$(CH_2)_{0-3}$CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{1-3}$-CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R' grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R", -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe; kai R' ir R" yra, kaip aprašyta anksčiau; ir kai Y yra, kaip aprašyta anksčiau.

4. Junginys pagal 3 punktą, kai

R_a ir R_b nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

n reiškia 0, 1 arba 2;

R_1 reiškia linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, C_3-C_7 cikloalkilgrupę, fenilgrupę, 5–10 narių vienciklę arba dviciklę heteroarilgrupę, turinčią vieną, du arba tris heteroatomus (pasirinktinai O, S arba N), pirolidinilgrupę, piperidinilgrupę, piperazinilgrupę, tetrahidropiranilgrupę arba morfolinilgrupę;

kai cikloalkilo, fenilo, heteroarilo, pirolidinilo, piperidinilo, piperazinilo, tetrahidropiranilo arba morfolinilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, linijine arba šakotąja C_1-C_4 alkilgrupe, C_1-C_4 haloalkilgrupe, C_1-C_4 hidroksialkilgrupe, C_3-C_4 cikloalkilgrupe, -$(CH_2)_{0-3}OR_8$ grupe, -$(CH_2)_{0-3}NR_7R_8$ grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R_8 grupe arba -C(O)-$(CH_2)_0$-3-NR_7R_8 grupe; kai R_7 ir R_8 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą arba C_1-C_4 alkilgrupę;

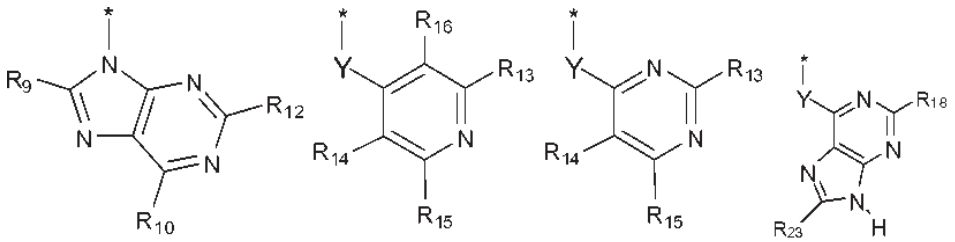
R_2 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_3 alkoksigrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -NH_2 grupę, -$N(CH_3)H$ grupę, -$N(CH_3)_2$ grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_2 alkoksigrupe;

R_3 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_3 alkoksigrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -NH_2 grupę, -$N(CH_3)H$ grupę, -$N(CH_3)_2$ grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_2 alkoksigrupe;

R_4 reiškia vandenilio atomą, C_1-C_3 alkoksigrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

R_6 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, C_1-C_3 alkoksigrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -NH_2 grupę, -$N(CH_3)H$ grupę, -$N(CH_3)_2$ grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_2 alkoksigrupe;

R_5 reiškia formulės (IIa-2), (IIb-1), (IIb-2), arba (IIIa-1) dalį:



formulė (IIa-2) formulė (IIb-1) formulė (IIb-2) formulė (IIIa-1)

kai

• R_9, R_{10} ir R_{12} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, -$(CH_2)_{0-3}$CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{1-3}$-CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R' grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$- NR'R", -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę;

• R_{13}, R_{14}, R_{15} ir R_{16} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, -$(CH_2)_{0-3}$CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R" arba -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę;

• R_{18} ir R_{23} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, -$(CH_2)_{0-3}$CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{1-3}$-CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R' grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$- NR'R", -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę;

• Y reiškia -NR'- grupę, -O- arba -S-; kai R' reiškia vandenilį arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; arba (jeigu Y

reiškia -NR'- grupę), R_4 kartu su -NR'- grupe ir anglies atomu, prie kurio R_4 ir -NR'- grupė prijungti 4–7 narių sočiąja heterociklilgrupe, turinčia N.

5. Junginys pagal 1 punktą, kai R_1 reiškia vandenilio atomą, linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_3-C_{10} cikloalkilgrupę, C_3-C_{10} cikloalkenilgrupę, vienciklę arba dviciklę C_6-C_{14} arilgrupę, 5–14 narių vienciklę arba dviciklę heteroarilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktai O, S arba N); arba 5–14 narių vienciklę arba dviciklę heterociklilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktinai O, S arba N),

kai cikloalkilo, cikloalkenilo, arilo, heteroarilo ir heterociklilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, linijine arba šakotąja C_1-C_4 alkilgrupe, C_1-C_4 haloalkilgrupe, C_1-C_4 hidroksialkilgrupe, C_3-C_4 cikloalkilgrupe, -$(CH_2)_{1-3}$CN grupe, -$(CH_2)_{0-3}OR_8$ grupe, -$(CH_2)_{0-3}NR_7R_8$ grupe, -C(O)-$(CH_2)_{1-3}$-CN grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R_8 grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR_7R_8 grupe, -$S(O)_2(CH_2)_{0-3}R_8$ grupe, -$S(O)_2(CH_2)_{0-3}NR_7R_8$ grupe arba -$(CH_2)_{0-3}$(fenil)-OR_8 grupe;

ir

kai R_1 (pageidautina) reiškia vandenilio atomą, C_1-C_3 alkilgrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_3-C_7 cikloalkilgrupę, fenilgrupę, naftilgrupę, 5–10 narių vienciklę arba dviciklę heteroarilgrupę, turinčią vieną, du arba tris heteroatomus (pasirinktinai O, S arba N), arba 5–10 narių vienciklę arba dviciklę heterociklilgrupę, turinčią vieną, du arba tris heteroatomus (pasirinktinai O, S arba N),

kai cikloalkilo, fenilo, naftilo, heteroarilo ir heterociklilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, linijine arba šakotąja C_1-C_4 alkilgrupe, C_1-C_4 haloalkilgrupe, C_1-C_4 hidroksialkilgrupe, C_3-C_4 cikloalkilgrupe, -$(CH_2)_{0-3}OR_8$ grupe, -$(CH_2)_{0-3}NR_7R_8$ grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R_8 grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR_7R_8 grupe arba -$(CH_2)_{0-3}$(fenil)-OR_8 grupe; kai R_7 ir R_8 yra, kaip aprašyta 1 punkte.

6. Junginys pagal bet kurį iš punktų 1, 3 arba 5, kai

a) R_1 reiškia C_1-C_3 alkilgrupę, C_3-C_7 cikloalkilgrupę, fenilgrupę, naftilgrupę, 5–10 narių vienciklę arba dviciklę heteroarilgrupę, turinčią vieną, du arba tris heteroatomus (pasirinktinai O, S arba N), arba 5–10 narių vienciklę arba dviciklę heterociklilgrupę, turinčią vieną, du arba tris heteroatomus (pasirinktinai O, S arba N),

kai cikloalkilo, fenilo, naftilo, heteroarilo ir heterociklilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, linijine arba šakotąja C_1-C_4 alkilgrupe, C_1-C_4 haloalkilgrupe, C_1-C_4 hidroksialkilgrupe, C_3-C_4 cikloalkilgrupe, -$(CH_2)_{0-3}OR_8$ grupe, -$(CH_2)_{0-3}NR_7R_8$ grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R_8 grupe arba -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR_7R_8 grupe; kai R_7 ir R_8 yra, kaip aprašyta 1 punkte;

ir

kai R_1 (pageidautina) reiškia C_3-C_7 cikloalkilgrupę, fenilgrupę, 5–10 narių vienciklę arba dviciklę heteroarilgrupę, turinčią vieną, du arba tris heteroatomus (pasirinktinai O, S arba N), pirolidinilgrupę, piperidinilgrupę, piperazinilgrupę, tetrahidropiranilgrupę arba morfolinilgrupę,

kai cikloalkilo, fenilo, heteroarilo, pirolidinilo, piperidinilo, piperazinilo, tetrahidropiranilo arba morfolinilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, linijine arba šakotąja C_1-C_4 alkilgrupe, C_1-C_4 haloalkilgrupe, C_1-C_4 hidroksialkilgrupe, C_3-C_4 cikloalkilgrupe, -$(CH_2)_{0-3}OR_8$ grupe, -$(CH_2)_{0-3}NR_7R_8$ grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R_8 grupe arba -C(O)-$(CH_2)_0$-3-NR_7R_8 grupe; kai R_7 ir R_8 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą arba C_1-C_4 alkilgrupę;

ir

kai R_1 (labiau pageidautina) reiškia fenilgrupę arba piridinilgrupę, kur fenilas arba piridinilas nepakeisti arba pakeisti vienu, dviem arba trim pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, linijine arba šakotąja C_1-C_3 alkilgrupe arba -$(CH_2)_{0-3}OCH_3$ grupe; ir kai minėtosios pageidautinos fenilo arba piridinilo grupės tiesiogiai prisijungusios prie piroltriazinongrupės; ir (arba)

b) R_2 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, ciangrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, $(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_3 alkoksigrupe; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

ir

kai R_2 (pageidautina) reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_3 alkoksigrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -NH_2 grupę, -N(CH_3)H grupę, -N(CH_3)$_2$ grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_2 alkoksigrupe; ir (arba)

c) R_3 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, ciangrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, $(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_3 alkoksigrupe; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

ir

kai R_3 (pageidautina) reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, ciangrupę, C_1-C_3 alkoksigrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -NH_2 grupę, -N(CH_3)H grupę, -N(CH_3)$_2$ grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_2 alkoksigrupe; ir (arba)

d) R_4 reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -$(CH_2)_{1-4}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_3 alkoksigrupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R grupe arba -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R" grupe; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-$_3$ alkilgrupę;

ir

R_4 (pageidautina) reiškia vandenilio atomą, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_1-C_3 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę; ir (arba)

e) R_6 reiškia vandenilio atomą; halogeno atomą; hidroksilgrupę; ciangrupę; C_1-C_4 alkoksigrupę; C_1-C_4 haloalkilgrupę; linijinę arba šakotąją C_1-C_4 hidroksialkilgrupę; C_3-C_7 cikloalkilgrupę; -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę; -$(CH_2)_{1-3}$O(C_1-C_4 alkilgrupę); -$(CH_2)_{0-3}$OC(O)-(C_1-C_4 alkilgrupę); -$(CH_2)_{0-3}$C(O)O-(C_1-C_4 alkilgrupę); -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R" grupę; -$(CH_2)_{0-3}$C(O)OH grupę; -$(CH_2)_{0-3}$-(5–10 narių vienciklę arba dviciklę heteroarilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktinai O, S arba N); -$(CH_2)_{0-3}$-(5–10 narių vienciklę arba dviciklę heterociklilgrupę, turinčią bent vieną heteroatomą (pasirinktinai O, S arba N); arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę; ir

kai heteroarilo ir heterociklilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, linijine arba šakotaja C_1-C_3 alkilgrupe arba C_1-C_3 haloalkilgrupe; ir (arba)

f) R_6 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, hidroksilgrupę, ciangrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_3 alkoksigrupe; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

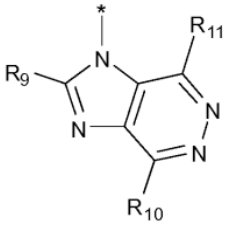
ir

kai R_6 (pageidautina) reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, C_1-C_3 alkoksigrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -NH_2 grupę, -$N(CH_3)H$ grupę, -$N(CH_3)_2$ grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista C_1-C_2 alkoksigrupe.

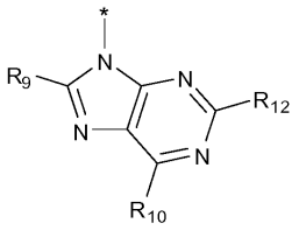
7. Junginys pagal bet kurį iš punktų 1, 3, 5 arba 6, kai

a) R_5 reiškia grupę, pasirinktą iš

i) grupės, kurios formulė (IIa-1), ir ii) grupės, kurios formulė (IIa-2),



formulė (IIa-1)



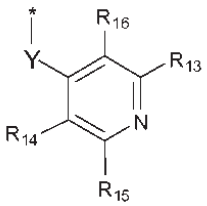
formulė (IIa-2)

kai

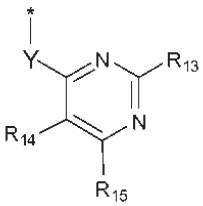
R_9, R_{10}, R_{11} ir R_{12} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -$(CH_2)_{0-3}$CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{1-3}$-CN grupę, -C(O)- $(CH_2)_{0-3}$-R' grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R", -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; arba

b) R_5 reiškia grupę, pasirinktą iš

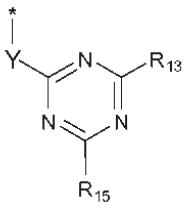
i) grupės, kurios formulė (IIb-1), ii) grupės, kurios formulė (IIb-2), iii) grupės, kurios formulė (IIb-3),



formulė (IIb-1)

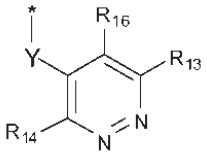


formulė (IIb-2)

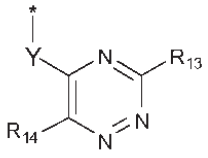


formulė (IIb-3)

iv) grupės, kurios formulė (IIb-4) ir v) grupės, kurios formulė (IIb-5),



formulė (IIb-4)



formulė (IIb-5)

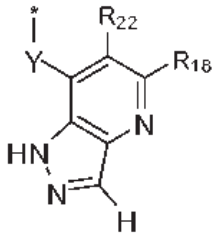
kai

R_{13}, R_{14}, R_{15} ir R_{16} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, C_1-C_4 alkoksigrupę; C_1-C_4 haloalkilgrupę; C_1-C_4 hidroksialkilgrupę; C_3-C_4 cikloalkilgrupę, -$(CH_2)_{0-3}$CN grupę; -C(O)-$(CH_2)_{1-3}$-CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R' grupę; -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R"; -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; ir kai Y yra, kaip aprašyta 1 punkte;

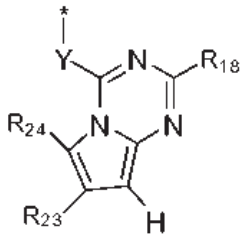
arba (jeigu Y reiškia -NR'- grupę) R_4 kartu su -NR'- grupe ir anglies atomu, prie kurio prijungti R_4ir -NR'- grupė, sudaro 4–7 narių sočiąją heterociklilgrupę, turinčią N, kur heterociklilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, -CHF_2 grupe arba -CF_3 grupe; arba

c) R_5 reiškia grupę, pasirinktą iš

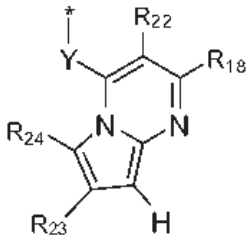
i) grupės, kurios formulė (IIIa-1), ii) grupės, kurios formulė (IIIa-2), iii) grupės, kurios formulė (IIIa-3),



formulė (IIIa-1)

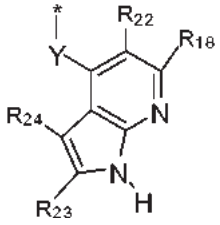


formulė (IIIa-2)

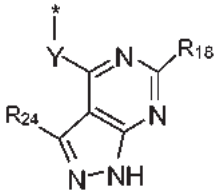


formulė (IIIa-3)

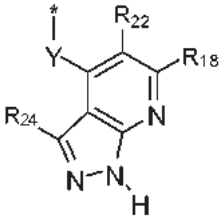
iv) grupės, kurios formulė (IIIa-4), v) grupės, kurios formulė (IIIa-5), vi) grupės, kurios formulė (IIIa-6),



formulė (IIIa-4)

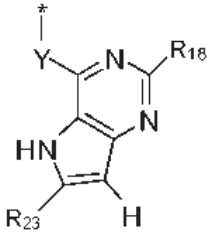


formulė (IIIa-5)

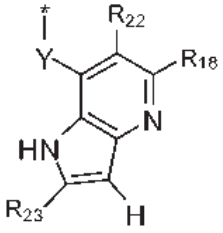


formulė (IIIa-6)

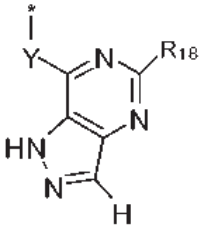
vii) grupės, kurios formulė (IIIa-7), viii) grupės, kurios formulė (IIIa-8), ix) grupės, kurios formulė (IIIa-9),



formulė (IIIa-7)

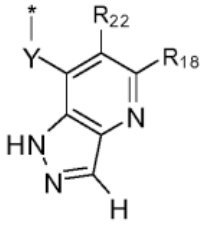


formulė (IIIa-8)

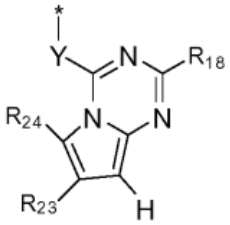


formulė (IIIa-9)

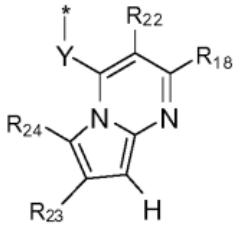
x) grupės, kurios formulė (IIIa-10), xi) grupės, kurios formulė (IIIa-11), xii) grupės, kurios formulė (IIIa-12),



formulė (IIIa-10)

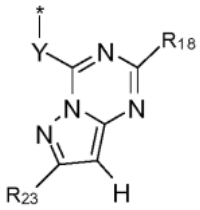


formulė (IIIa-11)

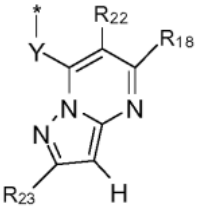


formulė (IIIa-12)

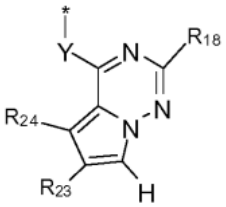
xiii) grupės, kurios formulė (IIIa-13), xiv) grupės, kurios formulė (IIIa-14), xv) grupės, kurios formulė (IIIa-15),



formulė (IIIa-13)

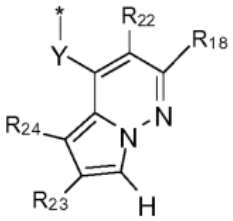


formulė (IIIa-14)

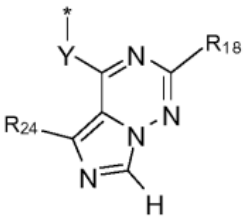


formulė (IIIa-15)

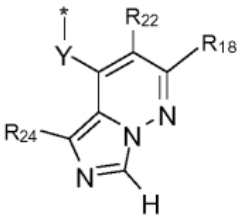
xvi) grupės, kurios formulė (IIIa-16), xvii) grupės, kurios formulė (IIIa-17), xviii) grupės, kurios formulė (IIIa-18),



formulė (IIIa-16)

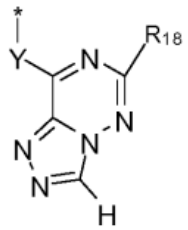


formulė (IIIa-17)

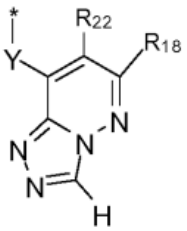


formulė (IIIa-18)

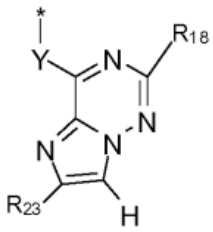
xix) grupės, kurios formulė (IIIa-19), xx) grupės, kurios formulė (IIIa-20), xxi) grupės, kurios formulė (IIIa-21) ir



formulė (IIIa-19)

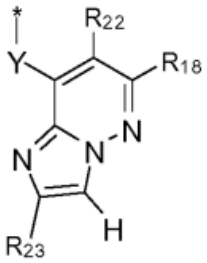


formulė (IIIa-20)



formulė (IIIa-21)

xxii) grupės, kurios formulė (IIIa-22),



formulė (IIIa-22)

kai

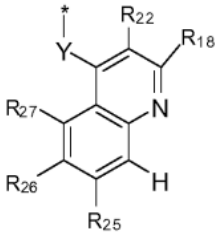
R_{18}, R_{22}, R_{23} ir R_{24} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, $(CH_2)_{0-3}CN$ grupę, -C(O)-$(CH_2)_{1-3}$-CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R' grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R", -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė

nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; ir kai Y yra, kaip aprašyta 1 punkte;

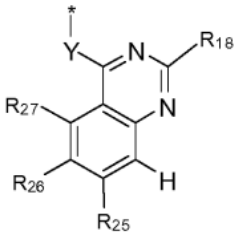
arba (jeigu Y reiškia -NR'- grupę) R_4 kartu su -NR'- grupe ir anglies atomu, prie kurio prijungti R_4 ir -NR'- grupė, sudaro 4–7 narių sočiąją heterociklilgrupę, turinčią N, kur heterociklilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, -CHF_2 grupe arba -CF_3 grupe; arba

d) R_5 reiškia grupę, pasirinktą iš

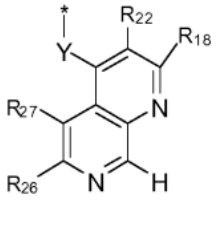
i) grupės, kurios formulė (IIIb-1), ii) grupės, kurios formulė (IIIb-2), iii) grupės, kurios formulė (IIIb-3),



formulė (IIIb-1)

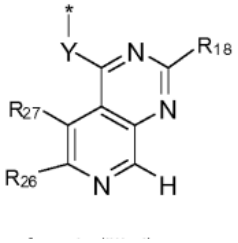


formulė (IIIb-2)

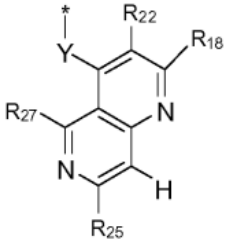


formulė (IIIb-2)

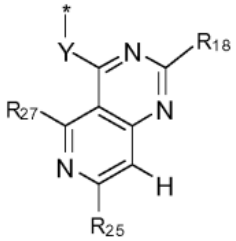
iv) grupės, kurios formulė (IIIb-4), v) grupės, kurios formulė (IIIb-5), vi) grupės, kurios formulė (IIIb-6),



formulė (IIIb-4)

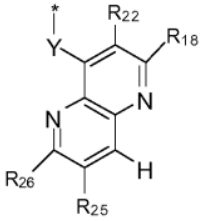


formulė (IIIb-5)

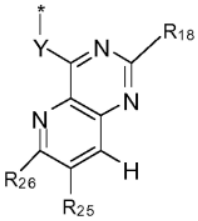


formulė (IIIb-6)

vii) grupės, kurios formulė (IIIb-7) ir viii) grupės, kurios formulė (IIIb-8)



formulė (IIIb-7)



formulė (IIIb-8)

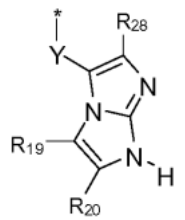
kai

R_{18}, R_{22}, R_{25}, R_{26} ir R_{27} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, $(CH_2)_{0\text{-}3}$CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{1\text{-}3}$-CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0\text{-}3}$-R' grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0\text{-}3}$-NR'R", -$(CH_2)_{0\text{-}3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; ir kai Y yra, kaip aprašyta 1 punkte;

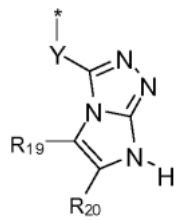
arba (jeigu Y reiškia -NR'- grupę) R_4 kartu su -NR'- grupe ir anglies atomu, prie kurio prijungti R_4 ir -NR'- grupė, sudaro 4–7 narių sočiąją heterociklilgrupę, turinčią N, kur heterociklilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, -CHF_2 grupe arba -CF_3 grupe; arba

e) R_5 reiškia grupę, pasirinktą iš

i) grupės, kurios formulė (IIIc-1), ir ii) grupės, kurios formulė (IIIc-2)



formulė (IIIc-1)



formulė (IIIc-2)

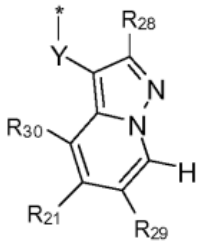
kai

R_{19}, R_{20} ir R_{28} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, $(CH_2)_{0-3}CN$ grupę, -C(O)-$(CH_2)_{1-3}$-CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R' grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R", -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; ir kai Y yra, kaip aprašyta 1 punkte;

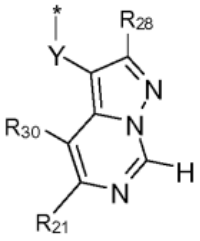
arba (jeigu Y reiškia -NR'- grupę) R_4 kartu su -NR'- grupe ir anglies atomu, prie kurio prijungti R_4 ir -NR'- grupė, sudaro 4–7 narių sočiąją heterociklilgrupę, turinčią N, kur heterociklilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, -CHF_2 grupe arba -CF_3 grupe; arba

f) R_5 reiškia grupę, pasirinktą iš

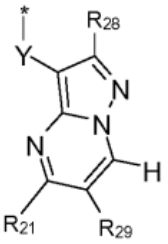
i) grupės, kurios formulė (IIId-1), ii) grupės, kurios formulė (IIId-2), iii) grupės, kurios formulė (IIId-3),



formulė (IIId-1)



formulė (IIId-2)



formulė (IIId-3)

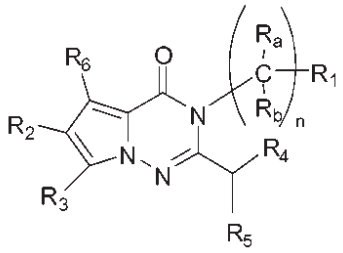
kai

R_{21}, R_{28}, R_{29} ir R_{30} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, C_1-C_4 alkoksigrupę, C_1-C_4 haloalkilgrupę, C_1-C_4 hidroksialkilgrupę, C_3-C_4 cikloalkilgrupę, $(CH_2)_{0-3}CN$ grupę, -C(O)-$(CH_2)_{1-3}$-CN grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-R' grupę, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR'R", -$(CH_2)_{0-3}$NR'R" grupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę, kur alkilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai C_1-C_4 alkoksigrupe, ciangrupe arba C_3-C_4 cikloalkilgrupe; kai R' ir R" nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksilgrupę, C_1-C_4 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_4 alkilgrupę; ir kai Y yra, kaip aprašyta 1 punkte;

arba (jeigu Y reiškia -NR'- grupę) R_4 kartu su -NR'- grupe ir anglies atomu, prie kurio prijungti R_4 ir -NR'- grupė, sudaro 4–7 narių sočiąją heterociklilgrupę, turinčią N, kur heterociklilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, ciangrupe, -CHF_2 grupe arba -CF_3 grupe.

8. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra:

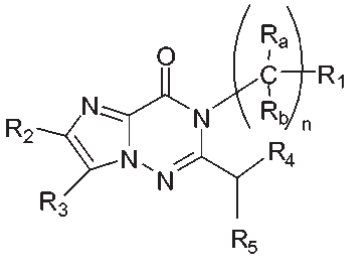
a) junginys, kurio formulė (Ia):



formulė (Ia)

kai R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_a, R_b ir n yra kaip nurodyta bet kuriame iš ankstesnių punktų; arba

b) junginys, kurio formulė (Ib):



formulė (Ib)

kai R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_a, R_b ir n yra kaip nurodyta bet kuriame iš punktų nuo 1 iki 7.

9. Junginys pagal 1 punktą, kai

X reiškia azoto atomą arba -CR_6 grupę;

R_a ir R_b nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą arba metilgrupę;

R_1 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, C_1-C_3 haloalkilgrupę, metilgrupę, C_3-C_7 cikloalkilgrupę, fenilgrupę, piridinilgrupę, pirazolilgrupę, izoksazolilgrupę, piperidinilgrupę arba tetrahidropiranilgrupę;

kai cikloalkilo, fenilo, piridinilo, pirazolilo, izoksazolilo, piperidinilo arba tetrahidropiranilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, hidroksilgrupe, C_1-C_3 haloalkilgrupe, linijine arba šakotąja C_1-C_3 alkilgrupe, -(CH_2)-(fenil)-O-(C_1-C_3 alkilgrupe), -NR_7R_8 grupe arba –OR_8 grupe; kai R_7 ir R_8 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

R_2 ir R_3 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, ciangrupę, C_1-C_3 haloalkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

R_4 reiškia vandenilio atomą, C_1-C_3 haloalkilgrupę, C_1-C_3 hidroksialkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

R_6 reiškia vandenilio atomą; halogeno atomą; hidroksilgrupę; ciangrupę; C_1-C_4 alkoksigrupę; C_1-C_4 haloalkilgrupę; linijinę arba šakotąją C_1-C_4 hidroksialkilgrupę; C_3-C_7 cikloalkilgrupę; linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę; -$(CH_2)_{0-3}$NR’R” grupę; -$(CH_2)_{1-3}$O(C_1-C_3 alkilgrupę); -$(CH_2)_{0-3}$OC(O)-(C_1-C_4 alkilgrupę); -$(CH_2)_{0-3}$C(O)O-(C_1-C_3 alkilgrupę); -C(O)-NR’R” grupę; -$(CH_2)_{0-3}$C(O)OH grupę; -$(CH_2)_{0-3}$-(imidazolilgrupę); -$(CH_2)_{0-3}$-(oksazolilgrupę); -$(CH_2)_{0-3}$- (oksadiazolilgrupę); -$(CH_2)_{0-3}$-(pirazolilgrupę) arba -$(CH_2)_{0-3}$-(morfolinilgrupę); kai R’ ir R” nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, hidroksialkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę; ir

kai imidazolilo, oksazolilo, oksadiazolilo, pirazolilo ir morfolinilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, linijine arba šakotąja C_1-C_3 alkilgrupe arba C_1-C_3 haloalkilgrupe.

R_5 reiškia grupę, pasirinktą iš:

i) grupės, kurios formulė (IIa), kur grupė yra purinilgrupė, nepakeista arba pakeista -NR’R” grupe;

ii) grupės, kurios formulė (IIb), kur grupė pasirinktinai yra -NR’-piridinilgrupė, -S-piridinilgrupė, -NR’-pirimidinilgrupė, -S-pirimidinilgrupė arba -NR’-triazinilgrupė; kai piridinilo, pirimidinilo ir triazinilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu, dviem arba trim pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, C_1-C_3 haloalkilgrupe, -$(CH_2)_{0-3}$CN grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$- NR’R”, -$(CH_2)_{0-3}$NR’R” grupe; iriii) grupės, kurios formulė (IIc), kur grupė pasirinktinai yra -NR’-purinilgrupė, -S-purinilgrupė, -NR’-7H-pirol[2,3-d] pirimidinilgrupė, -NR’-1H-pirazol[3,4-d] pirimidinilgrupė arba -NR’-pirazol[1,5-a] pirimidinilgrupė; kai purinilas, 7H-pirol[2,3-d] pirimidinilas, 1H-pirazol[3,4-d]pirimidinilas, pirazol[1,5-a]pirimidinilas ir grupės yra nepakeisti arba pakeisti halogeno atomu arba -$(CH_2)_{0-3}$NR’R” grupe; arba

R_4 ir R_5 kartu su anglies atomu, prie kurio jie prijungti ir sudaro pirolidinil-purinilgrupę arba pirolidinil-pirimidinilą; kai pirolidinilgrupė nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitalų, pasirinktinai halogeno atomu arba hidroksilgrupe; ir kai purinilgrupė nepakeista arba pakeista $(CH_2)_{0-3}$NR’R” grupe; ir kai pirimidinilgrupė nepakeista arba pakeista vienu, dviem arba trim pakaitalais, pasirinktinai -$(CH_2)_{0-3}$CN grupe arba - $(CH_2)_{0-3}$NR’R” grupe; ir

R’ ir R’’ nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, C_1-C_3 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę.

10. Junginys pagal 1 arba 3 punktą, kai

X reiškia azoto atomą arba -CR_6 grupę;

R_a ir R_b nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą arba metilgrupę;

R_1 reiškia metilgrupę, C_3-C_7 cikloalkilgrupę, fenilgrupę, piridinilgrupę, piperidinilgrupę arba tetrahidropiranilgrupę;

kai cikloalkilo, fenilo, piridinilo, piperidinilo arba tetrahidropiranilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu arba keliais pakaitalais, pasirinktinai halogeno atomu, linijine arba šakotąja C_1-C_3 alkilgrupe, -NR_7R_8 grupe arba –OR_8 grupe; kai R_7 ir R_8 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

R_2 ir R_3 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę;

R_4 reiškia vandenilio atomą, C_1-C_3 haloalkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę.

R_6 reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, C_1-C_3 haloalkilgrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę arba ciklopropilgrupę.

R_5 reiškia grupę, pasirinktą iš:

i) grupės, kurios formulė (IIa), kur grupė yra purinilgrupė, nepakeista arba pakeista -NR’R” grupe;

ii) grupės, kurios formulė (IIb), kur grupė pasirinktinai yra -NH-piridinilgrupė, -S-piridinilgrupė, -NH-pirimidinilgrupė, arba -S-pirimidinilgrupė; kai piridinilo arba pirimidinilo grupės nepakeistos arba pakeistos vienu, dviem arba trim pakaitalais, pasirinktinai $(CH_2)_{0-3}$CN grupe, -C(O)-$(CH_2)_{0-3}$-NR’R” arba -$(CH_2)_{0-3}$NR’R” grupe; ir

iii) grupės, kurios formulė (IIc), kur grupė pasirinktinai yra -NH-purinilgrupė arba -S-purinilgrupė; kai purinilgrupė nepakeista arba pakeista -$(CH_2)_{0-3}$NR’R” grupe; arba

R_4 ir R_5 kartu su anglies atomu, prie kurio jie prikabinti ir sudaro pirolidinil-purinilgrupę, kai purinilgrupė nepakeista arba pakeista -$(CH_2)_{0-3}$NR’R” grupe;

R’ ir R’’ nepriklausomai vienas nuo kito reiškia vandenilio atomą, C_1-C_3 alkoksigrupę arba linijinę arba šakotąją C_1-C_3 alkilgrupę.

11. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra viena iš šių medžiagų:

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-chlor-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-aminpirimidin-4-ilamin)metil)-5-chlor-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-ciklopropil-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-aminpirimidin-4-ilamin)metil)-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

4-((4-okso-3-o-tolil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)metilamin) pikolinamidas;

2-((2-aminpiridin-4-ilamin)metil)-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((9H-purin-6-ilamin)metil)-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-3-cikloheksilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-metil-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((9H-purin-6-iltio)metil)-5-metil-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-6-metil-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((9H-purin-6-iltio)metil)-6-metil-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-(1-(6-amin-9H-purin-9-il)etil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)propil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas; (S)-2-(1-(6-aminpirimidin-4-ilamin) propil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-(1-(2-amin-9H-purin-6-ilamin)propil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)propilamin)pirimidin-5-karbonitrilas;

(R)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)propil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4]triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas; (S)-2-(1-(2-amin-9H-purin-6-ilamin)etil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-(1-(6-aminpirimidin-4-ilamin)etil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

2-(1-(6-amin-9H-purin-9-il)etil)-5-metil-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-3-o-tolil-5-(trifluormetil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-chlor-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-chlor-3-(3-metoksifenil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-chlor-3-(2,4-difluorfenil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-3-benzil-5-chlorpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-3-fenilimidaz[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-3-o-tolilimidazl[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-chlor-3-(piridin-4-il)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-chlor-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-chlor-3-(1-metilpipepiridin-4-il)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(3-fluorfenil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-(3-fluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-chlor-3-metilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-3-(1r,4r)-4-aminciklohekSil)-5chlor-5-chlorpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(R)-2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-chlor-3-(1-feniletil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-chlor-3-(1-feniletil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-(piridin-2-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-il)pirolidin-2-il)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-fenil-5-(trifluormetil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-fenil-5-(trifluormetil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(5-(difluormetil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-5-(difluormetil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-fenilimidaz[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidroimidaz[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

2-(1-(9H-purin-6-ilamin)-3,3,3-trifluorpropil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

4-amin-6-(3,3,3-trifluor-1-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)propilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-4-amin-6-(2-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)pirolidin-1-il) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-3-fenil-2-(1-(pirazol[1,5-a]pirimidin-7-ilamin)etil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-(difluormetil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-2-(1-(2-amin-9H-purin-6-il)pirolidin-2-il)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-2-(1-(4,6-diamin-1,3,5-triazin-2-ilamin)etil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-2-((6-amin-9H-purin-9-il)metil)-5-chlor-3-(1-(5-fluorpiridin-2-il)etil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-2-(1-(2-amin-9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;
(R)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)-2-hidroksietil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(R)-4-amin-6-(2-hidroksi-1-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(2-amin-9H-purin-6-ilamin)etil)-3-fenilimidaz[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-2-(1-(7H-pirol[2,3-d]pirimidin-4-ilamin)etil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-4-amin-6-(metil(1-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etil)amin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(metil(9H-purin-6-il)amin)etil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-5-metil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-4-amin-6-(1-(5-metil-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-7-metil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-4-amin-6-(1-(7-metil-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(4,4-difluor-1-(9H-purin-6-il)pirolidin-2-il)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-4-amin-6-(4,4-difluor-2-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)pirolidin-1-il) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-6-fluor)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-4-amin-6-(1-(6-fluor-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
2-((S)-1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-((S)-1-feniletil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
4-amin-6-((S)-1-(4-okso-3-((S)-1-feniletil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-4-amin-6-(1-(3-(2,6-dimetilfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-((9H-purin-6-ilamin)metil)-3-(1-feniletil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-4-amin-6-((4-okso-3-(1-feniletil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)metilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(5-fluor-7H-pirol[2,3-d]pirimidin-4-ilamin)etil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(2,6-dimetilfenil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-4-amin-6-(1-(5-fluor-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-5-fluor)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;
(S)-4-amin-6-(1-(3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidroimidaz[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;
4-amin-6-((1S)-1-(5-(1,2-dihidroksietil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-4-amin-6-(1-(3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-5-(trifluormetil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-5-(trifluormetil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-4-amin-6-(1-(5-hidroksimetil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(6-amin-5-(trifluormetil)pirimidin-4-ilamin)etil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-(piridin-2-ilmetil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-5-(difluormetil)-3-(3,5-fluorfenil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)imidaz[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;
(S)-4-amin-6-(1-(5-(difluormetil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;
(S)-2-(1-(2-amin-9H-purin-6-ilamin)etil)-5-(difluormetil)-3-(3,5-fluorfenil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-(1-(2-amin-9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

2-(1-(9H-purin-6-ilamin)-2,2,2-trifluoretil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-benzil-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-fluorpirimidin-4-ilamin)etil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-fluorpirimidin-4-ilamin)etil)-5-(difluormetil)-3-(3,5-fluorfenil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)propil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(3,5-dichlorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-fluorpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-(trifluormetil)pirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(R)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)-2-hidroksietil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-karbamoilpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karboksamidas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karboksamidas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(2-chlorbenzil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

2-((S)-1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-((S)-tetrahidro-2H-piran-3-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(R)-4-amin-6-(1-(3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-5-(trifluormetil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)-2-hidroksietilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(2-amin-5-fluorpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(2-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

((S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-5-(2H-tetrazol-5-il)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-((5-metilizoksazol-3-il)metil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-fenil-7-(trifluormetil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-7-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(1-(4-metoksibenzil)-1H-pirazol-4-il)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-fenil-5-(tiazol-2-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(2,6-diamin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(5-morfolinmetil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

2-((S)-1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-((R)-1-feniletil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-(1H-pirazol-4-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

((S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(3,5-difluorfenil)-5-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

4-amin-6-((S)-1-(4-okso-3-((S)-tetrahidro-2H-piran-3-il)-5-(trifluormetil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-(5-metil-1H-pirazol-3-il)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karboksirūgštis;

2-((S)-1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-((R)-tetrahidro-2H-piran-3-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-(5-fluorpiridin-3-il)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-(1H-pirazol-3-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-(pirimidin-5-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

4-amin-6-((S)-1-(4-okso-3-((R)-tetrahidro-2H-piran-3-il)-5-(trifluormetil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2,4-diamin-6-(1-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-(1-(3-((1H-pirazol-3-il)metil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin)-6-aminpirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-(2,2,2-trifluoretil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-ciklobutil-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-amin-4-(1-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

4-amin-6-(1-(5-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-ciklopropil-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(5-brom-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

4-amin-6-((S)-1-(4-okso-3-((R)-tetrahidro-2H-piran-3-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(5-brom-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

2-((3-jod-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-ilamin)metil)-5-metil-3-o-tolilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(5-fluorpiridin-3-il)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

4-amin-6-((S)-1-(4-okso-3-((S)-tetrahidro-2H-piran-3-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-fenil-5-(1H-pirazol-4-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-(izoksazol-3-il)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-N,N-dimetil-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karboksamidas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-(1-metil-1H-pirazol-3-il)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-fenil-N-propil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karboksamidas;

2-((S)-1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(tetrahidro-2H-piran-3-il)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((S)-1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-((S)-tetrahidro-2H-piran-3-il)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(3-hidroksi-1-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)propilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)-3-hidroksipropil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(R)-4-amin-6-(1-(3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)-2-hidroksietilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

4-amin-6-((4-okso-3-o-tolil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)metilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(5-(2-hidroksietil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)-3-hidroksipropil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(5-fluorpiridin-3-il)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(5-(2-metiloksazol-5-il)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(5-(2-metoksietil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-propil-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karboksilatas;

(S)-4-amin-6-(3-hidroksi-1-(4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)propilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)-3-hidroksipropil)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-5-(trifluormetil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)-3-hidroksipropilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-(6-(trifluormetil)piridin-2-il)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-kar-

bonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(5-brom-4-okso-3-(3-(trifluormetil)fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-il) etilacetatas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(6-(trifluormetil)piridin-2-il)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

2-((2S,4R)-1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-il)-4-hidroksipirolidin-2-il)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

4-amin-6-((2S,4R)-2-(5-(aminmetil)-3-(3,5-difluorfenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)-4-hidroksipirolidin-1-il) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(5-(4-metil-1H-imidazol-1-il)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(5-brom-3-(3-metoksifenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-(3-(trifluormetil)fenil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(5-brom-3-(3-hidroksifenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-(3-metoksifenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-4-amin-6-(1-(3-(3-hidroksifenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(3-metoksifenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

4-amin-6-(1-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)ciklopropilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

2-(1-(9H-purin-6-ilamin)ciklopropil)-3-fenilpirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-(3-(trifluormetil)fenil)-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)etilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-3-(3-hidroksifenil)-4-okso-3,4-dihidropirol[1,2-f][1,2,4] triazin-5-karbonitrilas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)etil)-3-(piridin-2-il)pirol[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-2-(1-(9H-purin-6-ilamin)propil)-3-fenilimidaz[1,2-f][1,2,4] triazin-4(3H)-onas;

(S)-4-amin-6-(1-(4-okso-3-fenil-3,4-dihidroimidaz[1,2-f][1,2,4]triazin-2-il)propilamin) pirimidin-5-karbonitrilas;

arba jų farmaciškai priimtina druska, arba solvatas, arba N-oksidas, arba stereoizomeras, arba deuterintas darinys.

12. Junginys pagal 1 arba 11 punktą, kuris yra *(S)*-2-(1-(6-amin-5-cianpirimidin-4-ilamin)etil)-4-okso-3-fenil-3,4-dihidropirol[1,2-*f*][1,2,4] triazin-5-carbonitrilas arba jo farmaciškai priimtina druska, arba solvatas, arba N-oksidas, arba stereoizomeras arba deuterintas darinys.

13. Junginys pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 12, skirtas naudoti gydant patologinę būklę arba ligą, galinčias pagerėti slopinant fosfoinizitido 3-kinazę (PI3K), kai patologinės būklės arba ligos pasirinktinai yra kvėpavimo takų ligos; alerginės ligų; uždegiminės arba autoimuninio atsako sukeltos ligos; funkcijų sutrikimai ir neurologiniai sutrikimai; širdies ir kraujagyslių ligos; virusinė infekcija; metabolizmo / endokrininės funkcijos sutrikimai; neurologiniai sutrikimai ir skausmas; kaulų čiulpų ir organų transplantų atmetimo reakcijos; mielodisplazinis sindromas; mieloproliferacinės ligos; vėžys ir piktybinės kraujo ligos, leukemija, limfomos ir solidiniai navikai, kai patologinės būklės arba ligos pasirinktinai yra leukemija, limfomos ir solidiniai navikai, reumatoidinis artritas, išsėtinė sklerozė, amiotrofinė šoninė (lateralinė) sklerozė, Krono (*Crohn*) liga, opinis kolitas, sisteminė raudonoji vilkligė, autoimuninė hemolizinė anemija, I tipo diabetas, odos vaskulitas, odos raudonoji vilkligė, dermatomiozitas, pūslinės ligos (įskaitant paprastąją pūslinę (*Pemphigus vulgaris*), buliozinį (pūslinį) penfingoidą, buliozinę (pūslinę) epidermolizę ir kitas), astma, lėtinė obstrukcinė plaučių liga, cistinė fibrozė, idiopatinė plaučių fibrozė, sarkoidozė, alerginis rinitas, atopinis dermatitas, kontaktinis dermatitas, egzema, psoriazė, bazinių ląstelių karcinoma, plokščialąstelinė karcinoma ir spindulinė (aktininė) keratozė.

14. Farmacinė kompozicija, turinti junginį pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 12, kartu su farmaciškai priimtinu skiedikliu arba nešikliu.

15. Sudėtinis preparatas, turintis (i) junginį pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 12; ir (ii), kitą junginį, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro adenozido A_{2A} agonistas; medžiaga širdies ir kraujagyslių sistemai gydyti; medžiaga diabetui gydyti ir medžiaga kepenų ligai gydyti; antialerginė medžiaga; anticholinerginė medžiaga; medžiaga nuo uždegimo; medžiaga nuo infekcijos; β2 adrenerginių receptorių agonistas; ant TH_2 ląstelių (CRTH2) išreikštos homologinės

chemoatrakcinio receptoriaus molekulės slopiklis; chemoterapinė medžiaga; kortikosteroidas; IKKβ / IKBKB (IkB kinazės beta arba IKK2) slopiklis; imunosupresantas; Jano kinazės (JAK) slopiklis; paviršinio veikimo p38 mitogenų aktyvinamos proteinkinazės (p38 MAPK) slopiklis; fosfodiesterazės (FDE) IV slopiklis ir blužninės tirozinkinazės (angl. *Spleen tYrosine Kinaze*, SYK) slopiklis, kai preparatas skiriamas vienu metu, atskirai arba nuosekliai naudoti gydant žmogaus arba gyvūno organizmą.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)

(11) **2570415**

(96) 11306179.0

(96) 2011-09-19

(97) 2013-03-20

(97) 2015-08-26

(72) Nazaré, Marc, DE
Halland, Nis, DE
Schmidt, Friedemann, DE
Weiss, Tilo, DE
Dietz, Uwe, DE
Hofmeister, Armin, DE
CARRY, Jean-Christophe, FR

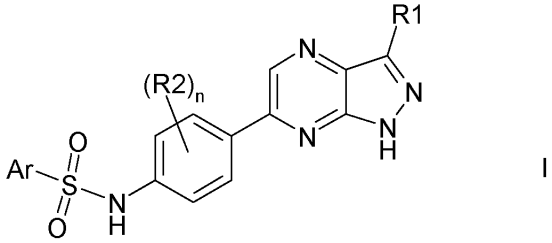
(73) SANOFI, 75008 Paris, FR

(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) N-[4-(1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)-fenil]-sulfonamidai ir jų panaudojimas kaip vaistų

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje jo stereoizomerinėje formoje arba jo stereoizomerinių formų mišinys bet kuriuo santykiu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska,



I

kur:

Ar yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš fenilo ir 5 narių arba 6 narių monociklinio aromatinio heterociklo, apimančio 1, 2 arba 3 vienodus arba skirtingus žiedo heteroatomus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuri yra prijungta per žiedo anglies atomą, kur visos grupės yra neturinčios pakaitų arba turinčios vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R10 pakaitus;

n yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2;

R1 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, -N(R11)-R12, -N(R13)-C(O)-R14, -N(R13)-$S(O)_2$-R15, -N(R13)-C(O)-NH-R14, -C(O)-N(R16)-R17, -CN, (C_1-C_4)-alkilo ir -(C_1-C_4)-alkil-O-R18;

R2 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, -(C_1-C_4)-alkilo, -O-(C_1-C_4)-alkilo ir -CN;

R10 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, (C_3-C_7)-cikloalkilo, -(C_1-C_4)-alkil(C_3-C_7)-cikloalkilo, -O-(C_1-C_4)-alkilo, -O-(C_3-C_7)-cikloalkilo, -O-(C_1-C_4)-alkil(C_3-C_7)-cikloalkilo, -N(R19)-R20, -N(R21)-N(R19)-R20, -N(R21)-C(O)-R22, -NO_2, -C(O)-N(R23)-R24 ir -CN;

ir dvi grupės R10, prijungtos prie gretimų žiedo anglies atomų Ar grupėje, kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, gali sudaryti 5-8 narių neprisotintą žiedą, turintį 0, 1 arba 2 vienodus arba skirtingus žiedo heteroatomus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra neturintis pakaitų arba yra turintis vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš halogeno, -(C_1-C_4)-alkilo, -O-(C_1-C_4)-alkilo ir -CN;

R11 ir R12 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_4)-alkilo, (C_3-C_7)-cikloalkilo ir -(C_1-C_4)-alkil(C_3-C_7)-cikloalkilo;

arba R11 ir R12 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro monociklinį 4-7 narių prisotintą heterociklą, kuris, papildomai prie azoto atomo, prie kurio prijungti, R11 ir R12, apima 0 arba 1 papildomą žiedo heteroatomą,

pasirinktą iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra neturintis pakaitų arba yra turintis vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R13 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_4)-alkilo ir (C_3-C_7)-cikloalkilo;

R14 ir R15 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš (C_1-C_8)-alkilo, (C_3-C_7)-cikloalkilo, -(C_1-C_4)-alkil(C_3-C_7)-cikloalkilo, fenilo, -(C_1-C_4)-alkilfenilo, Het ir -(C_1-C_4)-alkil-Het, kur fenilas ir Het visi yra neturintys pakaitų arba turintys vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R30 pakaitus;

R16 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_4)-alkilo ir (C_3-C_7)-cikloalkilo;

R17 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_8)-alkilo, (C_3-C_7)-cikloalkilo, -(C_1-C_4)-alkil(C_3-C_7)-cikloalkilo, fenilo, -(C_1-C_4)-alkil-fenilo, Het ir -(C_1-C_4)alkil-Het, kur fenilas ir Het visi yra neturintys pakaitų arba turintys vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R30 pakaitus;

arba R16 ir R17 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro monociklinį 4-7 narių prisotintą heterociklą, kuris, papildomai prie azoto atomo, prie kurio prijungti R16 ir R17, apima 0 arba 1 papildomą žiedo heteroatomą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris neturi pakaitų arba turi vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R18 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R19 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_4)-alkilo ir (C_3-C_7)-cikloalkilo;

R20 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_8)-alkilo, (C_3-C_7)-cikloalkilo, -(C_1-C_4)-alkil(C_3-C_7)-cikloalkilo, fenilo, -(C_1-C_4)-alkilfenilo, Het ir -(C_1-C_4)-alkil-Het, kur fenilas ir Het visi yra neturintys pakaitų arba turintys vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R30 pakaitus;

arba R19 ir R20 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro monociklinį 4-7 narių prisotintą heterociklą, kuris, papildomai prie azoto atomo, prie kurio prijungti R19 ir R20, apima 0 arba 1 papildomą žiedo heteroatomą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra neturintis pakaitų arba yra turintis vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R21 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_4)-alkilo ir (C_3-C_7)-cikloalkilo;

R22 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš (C_1-C_4)-alkilo, (C_3-C_7)-cikloalkilo ir -(C_1-C_4)-alkil(C_3-C_7)-cikloalkilo;

R23 ir R24 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R30 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, -O-(C_1-C_4)-alkilo ir -CN;

Het yra monociklinis 4-7 narių prisotintas, iš dalies neprisotintas arba aromatinis heterociklas, kuris apima 1 arba 2 vienodus arba skirtingus žiedo heteroatomus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra prijungtas per žiedo anglies atomą;

kur visos cikloalkilo grupės gali būti turinčios vieną arba kelis vienodus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

kur visos alkilo grupės, nepriklausomai nuo bet kurių kitų pakaitų, kuriuos gali turėti alkilo grupė, gali būti turinčios vieną arba kelis fluoro pakaitus.

2. Junginys, kurio formulė I bet kurioje jo stereoizomerinėje formoje arba jo stereoizomerinių formų mišinys bet kuriuo santykiu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pagal 1 punktą, kur

Ar yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš fenilo ir 5 narių arba 6 narių monociklinio aromatinio heterociklo, apimančio 1 arba 2 vienodus arba skirtingus žiedo heteroatomus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir prijungto per žiedo anglies atomą, kur visos grupės yra neturinčios pakaitų arba turinčios vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R10 pakaitus;

n yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2;

R1 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, -N(R11)-R12, -N(R13)-C(O)-R14, -N(R13)-S(O)$_2$-R15, -N(R13)-C(O)-NH-R14, (C_1-C_4)-alkilo ir -(C_1-C_4)-alkil-O-R18;

R2 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, -(C_1-C_4)-alkilo ir -CN;

R10 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, -O-(C_1-C_4)-alkilo, -N(R19)-R20, -N(R21)-N(R19)-R20, -N(R21)-C(O)-R22, -NO_2, -C(O)-N(R23)-R24 ir -CN;

ir dvi grupės R10, prijungtos prie gretimų žiedo anglies atomų Ar grupėje, kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, gali sudaryti 5-7 narių neprisotintą žiedą, turintį 0, 1 arba 2 vienodus arba skirtingus žiedo heteroatomus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš halogeno, -(C_1-C_4)-alkilo ir -CN;

R11 ir R12 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

arba R11 ir R12 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro monociklinį 4-6 narių prisotintą heterociklą, kuris, papildomai prie azoto atomo, prie kurio prijungti R11 ir R12, apima 0 arba 1 papildomą žiedo heteroatomą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R13 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R14 ir R15 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš (C_3-C_7)-cikloalkilo, fenilo, -(C_1-C_4)-alkilfenilo, Het ir -(C_1-C_4)-alkil-Het, kur fenilas ir Het visi yra neturintys pakaitų arba turintys vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R30 pakaitus;

R18 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R19 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R20 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_8)-alkilo, (C_3-C_7)-cikloalkilo ir -(C_1-C_4)-alkil(C_3-C_7)-cikloalkilo;

arba R19 ir R20 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro monociklinį 4-6 narių prisotintą heterociklą, kuris, papildomai prie azoto atomo, prie kurio prijungti R19 ir R20, apima 0 arba 1 papildomą žiedo heteroatomą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R21 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R22 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš (C_1-C_4)-alkilo ir (C_3-C_7)-cikloalkilo;

R23 ir R24 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R30 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo ir -CN;

Het yra monociklinis 4-7 narių prisotintas, iš dalies neprisotintas arba aromatinis heterociklas, kuris apima 1 arba 2 vienodus arba skirtingus žiedo heteroatomus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra prijungtas per žiedo anglies atomą;

kur visos cikloalkilo grupės gali būti turinčios vieną arba kelis vienodus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

kur visos alkilo grupės, nepriklausomai nuo bet kurių kitų pakaitų, kuriuos gali turėti alkilo grupė, gali būti turinčios vieną arba kelis fluoro pakaitus.

3. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje jo stereoizomerinėje formoje arba jo stereoizomerinių formų mišinys bet kuriuo santykiu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pagal bet kurį iš 1 ir 2 punktų, kur

Ar yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš fenilo ir 5 narių arba 6 narių monociklinio aromatinio heterociklo, apimančio 1 arba 2 vienodus arba skirtingus žiedo heteroatomus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir prijungto per žiedo anglies atomą, kur visos grupės yra neturinčios pakaitų arba turinčios vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R10 pakaitus;

n yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0 ir 1;

R1 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, -N(R11)-R12, -N(R13)-C(O)-R14, -N(R13)-$S(O)_2$-R15, -N(R13)-C(O)-NH-R14 ir (C_1-C_4)-alkilo-;

R2 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno ir -(C_1-C_4)-alkilo;

R10 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, -O-(C_1-C_4)-alkilo, -N(R19)-R20, -N(R21)-N(R19)-R20, -N(R21)-C(O)-R22, -NO_2 ir -CN;

ir dvi grupės R10, prijungtos prie gretimų žiedo anglies atomų Ar grupėje, kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, gali sudaryti 5-7 narių neprisotintą žiedą, turintį 0, 1 arba 2 vienodus arba skirtingus žiedo heteroatomus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš halogeno ir -(C_1-C_4)-alkilo;

R11 ir R12 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

arba R11 ir R12, kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro monociklinį 5-6 narių prisotintą heterociklą, kuris, papildomai prie azoto atomo, prie kurio prijungti R11 ir R12, apima 0 arba 1 papildomą žiedo heteroatomą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris neturi pakaitų arba turi vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R13 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio atomo ir (C_1-C_4)-alkilo;

R14 ir R15 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš (C_3-C_7)-cikloalkilo, fenilo, -(C_1-C_4)-alkilfenilo, Het ir -(C_1-C_4)-alkil-Het, kur fenilas ir Het visi yra neturintys pakaitų arba turintys vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R30 pakaitus;

R19 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R20 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

arba R19 ir R20, kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro monociklinį 4-6 narių prisotintą heterociklą, kuris, papildomai prie azoto atomo, prie kurio prijungti R19 ir R20, apima 0 arba 1 papildomą žiedo heteroatomą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris neturi pakaitų arba turi vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R21 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R22 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš (C_1-C_4)-alkilo;

R30 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo ir -CN;

Het yra monociklinis 5 narių arba 6 narių prisotintas, iš dalies neprisotintas arba aromatinis heterociklas, kuris apima 1 arba 2 vienodus arba skirtingus žiedo heteroatomus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra prijungtas per žiedo anglies atomą;

kur visos cikloalkilo grupės gali būti turinčios vieną arba kelis vienodus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

kur visos alkilo grupės, nepriklausomai nuo bet kurių kitų pakaitų, kuriuos gali turėti alkilo grupė, gali būti turinčios vieną arba kelis fluoro pakaitus.

4. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje jo stereoizomerinėje formoje arba jo stereoizomerinių formų mišinys bet kuriuo santykiu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur

Ar yra fenilas, kuris yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R10 pakaitus;

n yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0 ir 1;

R1 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, -N(R11)-R12, -N(R13)-C(O)-R14, -N(R13)-$S(O)_2$-R15, -N(R13)-C(O)-NH-R14 ir (C_1-C_4)-alkilo;

R2 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno ir -(C_1-C_4)-alkilo;

R10 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, -O-(C_1-C_4)-alkilo, -N(R19)-R20, -N(R21)-N(R19)-R20, -N(R21)-C(O)-R22, -NO_2 ir -CN;

ir dvi grupės R10, prijungtos prie gretimų žiedo anglies atomų Ar grupėje, kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, gali sudaryti 5-7 narių neprisotintą žiedą, turintį 0, 1 arba 2 deguonies atomus kaip žiedo heteroatomus, ir kuris yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš halogeno ir -(C_1-C_4)-alkilo;

R11 ir R12 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R13 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R14 ir R15 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš (C_3-C_7)-cikloalkilo, fenilo, -(C_1-C_4)-alkilfenilo, Het ir -(C_1-C_4)-alkil-Het, kur fenilas ir Het visi yra neturintys pakaitų arba turintys vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R30 pakaitus;

R19 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R20 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R21 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R22 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš (C_1-C_4)-alkilo;

R30 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno ir (C_1-C_4)-alkilo;

Het yra monociklinis 5 narių arba 6 narių prisotintas, iš dalies neprisotintas arba aromatinis heterociklas, kuris apima 1 žiedo heteroatomą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra prijungtas per žiedo anglies atomą;

kur visos cikloalkilo grupės gali būti turinčios vieną arba kelis vienodus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

kur visos alkilo grupės, nepriklausomai nuo bet kurių kitų pakaitų, kuriuos gali turėti alkilo grupė, gali būti turinčios vieną arba kelis fluoro pakaitus.

5. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje jo stereoizomerinėje formoje arba jo stereoizomerinių formų mišinys bet kuriuo santykiu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur

Ar yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 2,3-dichlorfenilo, 2,5-dichlorfenilo, 5-chlor-2-hidrazinofenilo, 5-chlor-2-cianofenilo, 2-ciano-5-metilfenilo, 2-fluor-5-metilfenilo, 2-chlor-5-metoksifenilo, 2,5-dichlor-tiofen-3-ilo, 8-chlor-3,4-dihidro-2H-benzo[b][1,4]dioksepin-7-ilo, 5-chlor-1,3-dimetil-pirazol-4-ilo, naftalen-1-ilo, 2,4,6-trichlorfenilo, 5-chlor-2-fluorfenilo, 2,4,5-trifluorfenilo, 2,4,5-trichlorfenilo, 5-chlor-2,4-difluorfenilo, 2,3,4-trichlorfenilo, 2,3,4-trifluorfenilo, 2-chlor-4-trifluormetilfenilo, 5-ciano-2-fluorfenilo, 2-ciano-5-metoksifenilo, 2-ciano-5-fluorfenilo, 2-fluor-5-metoksifenilo, 4-acetilamino-2-metilfenilo, 2-metil-5-nitrofenilo ir 2-nitro-4-trifluormetilfenilo;

n yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0 ir 1;

R1 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, -N(R11)-R12, -N(R13)-C(O)-R14, -N(R13)-$S(O)_2$-R15, -N(R13)-C(O)-NH-R14 ir (C_1-C_4)-alkilo;

R2 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno ir -(C_1-C_4)-alkilo;

R11 ir R12, nepriklausomai vienas nuo kito, yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R13 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R14 ir R15, nepriklausomai vienas nuo kito, yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš (C_3-C_7)-cikloalkilo, fenilo, -(C_1-C_4)-alkilfenilo, Het ir -(C_1-C_4)-alkil-Het, kur fenilas ir Het visi yra neturintys pakaitų arba turintys vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R30 pakaitus;

R30 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno ir (C_1-C_4)-alkilo;

Het yra monociklinis 5 narių arba 6 narių prisotintas, iš dalies neprisotintas arba aromatinis heterociklas, kuris apima 1 žiedo heteroatomą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra prijungtas per žiedo anglies atomą;

kur visos cikloalkilo grupės gali būti turinčios vieną arba kelis vienodus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

kur visos alkilo grupės, nepriklausomai nuo bet kurių kitų pakaitų, kuriuos gali turėti alkilo grupė, gali būti turinčios vieną arba kelis fluoro pakaitus.

6. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje jo stereoizomerinėje formoje arba jo stereoizomerinių formų mišinys bet kuriuo santykiu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur

Ar yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 2,3-dichlorfenilo, 2,5-dichlorfenilo, 5-chlor-2-hidrazinofenilo, 5-chlor-2-cianofenilo, 2-ciano-5-metilfenilo, 2-fluor-5-metilfenilo, 2-chlor-5-metoksifenilo, 2,5-dichlor-tiofen-3-ilo, 8-chlor-3,4-dihidro-2H-benzo[b][1,4]dioksepin-7-ilo, 5-chlor-1,3-dimetil-pirazol-4-ilo, naftalen-1-ilo, 5-ciano-2-fluorfenilo, 2-ciano-5-metoksifenilo, 2-ciano-5-fluorfenilo, 2-fluor-5-metoksifenilo, 4-acetilamino-2-metilfenilo, 2-metil-5-nitrofenilo ir 2-nitro-4-trifluormetilfenilo;

n yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0 ir 1;

R1 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, -N(R11)-R12, -N(R13)-C(O)-R14, -N(R13)-$S(O)_2$-R15, -N(R13)-C(O)-NH-R14 ir (C_1-C_4)-alkilo;

R2 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno ir -(C_1-C_4)-alkilo;

R11 ir R12 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R13 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio atomo ir (C_1-C_4)-alkilo;

R14 ir R15 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš (C_3-C_7)-cikloalkilo, fenilo, -(C_1-C_4)-alkilfenilo, Het ir -(C_1-C_4)-alkil-Het, kur fenilas ir Het visi yra neturintys pakaitų arba turintys vieną arba kelis vienodus arba skirtingus R30 pakaitus;

R30 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno ir (C_1-C_4)-alkilo;

Het yra monociklinis 5 narių arba 6 narių prisotintas, iš dalies neprisotintas arba aromatinis heterociklas, kuris apima 1 žiedo heteroatomą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros, ir kuris yra prijungtas per žiedo anglies atomą;

kur visos cikloalkilo grupės gali būti turinčios vieną arba kelis vienodus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

kur visos alkilo grupės, nepriklausomai nuo bet kurių kitų pakaitų, kuriuos gali turėti alkilo grupė, gali būti turinčios vieną arba kelis fluoro pakaitus.

7. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje jo stereoizomerinėje formoje arba jo stereoizomerinių formų mišinys bet kuriuo santykiu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur R1 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo.

8. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje jo stereoizomerinėje formoje arba jo stereoizomerinių formų mišinys bet kuriuo santykiu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur R1 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš -N(R11)-R12, -N(R13)-C(O)-R14, -N(R13)-$S(O)_2$-R15 ir -N(R13)-C(O)-NH-R14.

9. Junginys, kurio formulė I arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pagal bet kurį iš 1-8 punktų, pasirinktas iš grupės, susidedančios iš:

N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,3-dichlorbenzensulfonamido;

2,5-dichlor-N-[4-(1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]benzensulfonamido;

2,5-dichlor-N-[2-fluor-4-(1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]- benzensulfonamido;

2,3-dichlor-N-[2-fluor-4-(1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)-fenil]-benzensulfonamido;

N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,5-dichlorbenzensulfonamido;

N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-5-chlor-2-hidrazinobenzensulfonamido;

N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)-2-fluorfenil]-5-chlor-2-fluorbenzensulfonamido;

N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)-2-fluorfenil]-2,5-dichlorbenzensulfonamido;

N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)-2-fluorfenil]-2,3-dichlorbenzensulfonamido;

2,5-dichlor-N-[4-(3-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]- benzensulfonamido;

2,3-dichlor-N-[4-(3-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]- benzensulfonamido;

5-chlor-2-fluor-N-[4-(3-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]- benzensulfonamido;

5-chlor-2-ciano-N-[4-(3-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]- benzensulfonamido;

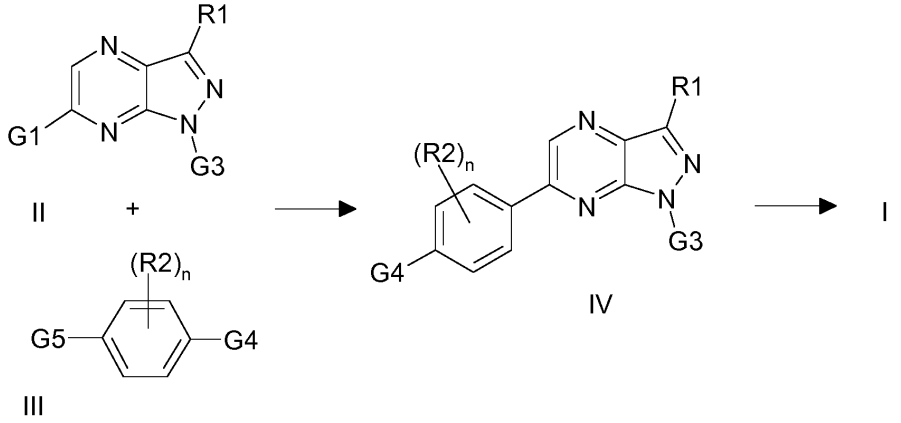
2-ciano-5-metil-N-[4-(3-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]- benzensulfonamido;
2-fluor-5-metil-N-[4-(3-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]- benzensulfonamido;
2-chlor-5-metoksi-N-[4-(3-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]- benzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2-ciano-5-metilbenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2-chlor-5-metoksibenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2-fluor-5-metilbenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-5-chlor-2-cianobenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,5-dichlor-tiofen-3-sulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-8-chlor-3,4-dihidro-2H-benzo[b][1,4]dioksepin-7-sulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-5-chlor-1,3-dimetil-pirazol-4-sulfonamido;
N-[6-[4-[(2-fluor-5-metilfenil)sulfonilamino]fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]ciklopropankarboksamido;
N-[6-[4-[(2-fluor-5-metilfenil)sulfonilamino]fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]tetrahidropiran-4-karboksamido;
N-[6-[4-[(2-fluor-5-metilfenil)sulfonilamino]fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]piperidin-4-karboksamido;
N-[6-[4-[(2-fluor-5-metilfenil)sulfonilamino]fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]ciklopentankarboksamido;
2,3-dichlor-N-[6-[4-[(2-fluor-5-metilfenil)sulfonilamino]fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]benzamido;
N-[6-[4-[(2-fluor-5-metilfenil)sulfonilamino]fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]cikloheksankarboksamido;
N-[6-[4-[(2-fluor-5-metilfenil)sulfonilamino]fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]-2-fenilacetamido;
N-[6-[4-[(2-fluor-5-metilfenil)sulfonilamino]fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]tiofen-3-karboksamido;
4-chlor-N-[6-[4-[(2-fluor-5-metilfenil)sulfonilamino]fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]benzamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]naftalen-1-sulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,4,6-trichlorbenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-5-chlor-2-fluor-benzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,4,5-trifluor-benzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,4,5-trichlorbenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-5-chlor-2,4-difluorbenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,3,4-trichlorbenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,3,4-trifluorbenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2-chlor-4-trifluormetilbenzensulfonamido;
5-chlor-N-[4-[3-[(5-chlor-2,4-difluorfenil)sulfonilamino]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]fenil]-2,4-difluor-benzensulfonamido;
5-chlor-N-[4-[3-[(5-chlor-1,3-dimetil-pirazol-4-il)sulfonilamino]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]fenil]-1,3-dimetil-pirazol-4-sulfonamido;
2,4,5-trifluor-N-[4-[3-[(2,4,5-trifluorfenil)sulfonilamino]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]fenil]benzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)-fenil]-5-ciano-2-fluorbenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)-fenil]-2-ciano-5-metoksibenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)-fenil]-2-ciano-5-fluorbenzensulfonamido;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)-fenil]-2-fluor-5-metoksibenzensulfonamido;
1-[6-[4-[(2-fluor-5-metilfenil)sulfonilamino]fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]-3-(3-piridil)karbamido;
1-(4-chlorfenil)-3-[6-[4-[(2-fluor-5-metilfenil)sulfonilamino]fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]karbamido;
2-chlor-N-[4-[3-[[2-chlor-4-trifluormetil-fenil]sulfonilamino]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]fenil]-4-trifluormetilbenzensulfonamido;
N-[6-[4-(1-naftilsulfonilamino)fenil]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il]naftalen-1-sulfonamido;
2,4,6-trichlor-N-[4-[3-[(2,4,6-trichlorfenil)sulfonilamino]-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il]fenil]benzensulfonamido;
N-[3-metil-4-[[4-(3-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]sulfamoil]fenil]acetamido;
2-metil-N-[4-(3-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-5-nitro-benzensulfonamido; ir
N-[4-(3-metil-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2-nitro-4-trifluormetilbenzensulfonamido.

10. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje jo stereoizomerinėje formoje arba jo stereoizomerinių formų mišinys bet kuriuo santykiu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pagal bet kurį iš 1-6, 8 ir 9 punktų, kur R1 yra -N(R11)-R12 ir R11 ir R12 yra vandenilis.

11. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje jo stereoizomerinėje formoje arba jo stereoizomerinių formų mišinys bet kuriuo santykiu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pagal bet kurį iš 1-6 punktų su išlyga, kad junginys formulės I nėra vienas iš tokių junginių:

N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,4,6-trichlor-benzensulfonamidas;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-5-chlor-2-fluor-benzensulfonamidas;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,4,5-trifluor-benzensulfonamidas;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,4,5-trichlorbenzensulfonamidas;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-5-chlor-2,4-difluorbenzensulfonamidas;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,3,4-trichlorbenzensulfonamidas;
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2,3,4-trifluorbenzensulfonamidas; ir
N-[4-(3-amino-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-6-il)fenil]-2-chlor-4-trifluormetilbenzensulfonamidas;
kur neapimti junginiai yra išskirti kaip laisvi junginiai.

12. Junginio formulės I pagal bet kurį iš 1-11 punktų gamybos būdas,

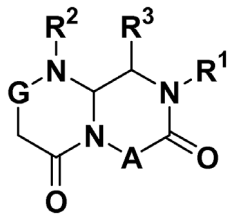


kuriame vykdo junginio formulės II ir junginio formulės III reakciją, siekiant gauti junginį formulės IV, ir junginį formulės IV paverčia junginiu formulės I, kur R1, R2 ir n junginiuose formulių II, III ir IV yra apibrėžti kaip junginyje formulės I, arba esančios funkcinės grupės yra apsaugotoje formoje arba pirmtako grupės formoje, grupė G1 junginyje formulės II yra halogenas arba sulfoniloksi grupė, grupė G3 junginiuose formulių II ir IV yra vandenilis arba apsauganti grupė, grupė G4 junginiuose formulių III ir IV yra grupė formulės Ar-S$(O)_2$-NH-, kur Ar yra apibrėžtas kaip junginyje formulės I, arba funkcinės grupės yra apsaugotoje formoje, arba pirmtako grupės formoje, arba G4 yra amino grupė, apsaugota amino grupė arba amino grupės pirmtako grupė ir grupė G5 junginyje formulės III yra trialkilstanilo grupė arba borono rūgšties grupė, borono rūgšties esterio grupė arba ciklinio borono rūgšties esterio grupė.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **2303887**
(96) 09758459.3
(96) 2009-06-05
(97) 2011-04-06
(97) 2015-08-05
(86) PCT/JP2009/060718
(86) 2009-06-05
(87) WO 2009/148192
(87) 2009-12-10
(30) 59607 P, 2008-06-06, US
(72) ODAGAMI, Takenao, JP
KOGAMI, Yuji, JP
KOUJI, Hiroyuki, JP
(73) PRISM Pharma Co., Ltd., Kanagawa 226-8510, JP
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Alfa-spiralės mimetikai ir su jais susiję būdai
Apibrėžties punktai: 28, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, turintis šią bendrąją formulę (I):



kurioje

A yra -CHR^7-,

kur R^7 yra vandenilis, pasirinktinai pakeistas C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkenilas, pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkinilas, pasirinktinai pakeistas C_{6-14} aril-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroaril-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{3-10} cikloalkil-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas 3-10 narių heterocikloalkil-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{6-14} arilas, pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroarilas, pasirinktinai pakeistas C_{3-10} cikloalkilas arba pasirinktinai pakeistas 3-10 narių heterocikloalkilas;

G yra -NH-, -NR^6-, -O- arba -C(R^6)$_2$-, kur R^6 yra nepriklausomai parinktas iš pasirinktinai pakeisto C_{1-10} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-10} alkenilo ir pasirinktinai pakeisto C_{2-10} alkinilo;

R^1 yra -R^a-R^{10};

kur

Ra yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas ir

R^{10} yra pasirinktinai pakeistas naftilas arba pasirinktinai pakeistas biciklinis kondensuotas heteroarilas;

R^2 yra -W^{21}-W^{22}-R^b-R^{20},

kur

W^{21} yra -(CO)- arba -(SO_2)-;

W^{22} yra ryšys, -O-, -NH- arba pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas;

Rb yra ryšys arba pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas; ir R^{20} yra pasirinktinai pakeistas C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkenilas, pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkinilas, pasirinktinai pakeistas C_{6-14} arilas, pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroarilas, pasirinktinai pakeistas C_{3-10} cikloalkilas arba pasirinktinai pakeistas 3-10 narių heterocikloalkilas;

R^3 yra pasirinktinai pakeistas C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkenilas arba pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkinilas;

„pasirinktinai pakeistas“ reiškia, kad minimas radikalas gali turėti tik vandenilio pakaitus esamose valentingumų vietose, arba dar gali apimti vieną arba daugiau ne-vandenilio pakaitų esamose valentingumų vietose, ir ne-vandenilio pakaitai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš -R^8, -OH, -OR^8, -OC(O)R^8, -OC(O)OR^8, -COOH, -COOR^8, -$CONH_2$, -CONHR^8,-CONR^{8}R^4, -NH_2, -NHR^8, -NR^{8}R^4, -SH, -SR^8, -SO_2R^8, -SO_2NH_2, -SO_2NHR^8, -SO_2NR^{8}R^4 -SO_3H, -SOR^8, -NHC(NH_2)(=NH), -NHC(NHR^8)(=NR^4), -OP(=O)$(OH)_2$, -OP(=O)$(ONa)_2$, -OP(=0)$(OR^8)_2$, -OP(=O)(OR^8)(OH), -OP(=O)(OH)-O-P(=O)$(OH)_2$, -OP(=O)(ONa)-O-OP(=O)$(ONa)_2$, -CN, -NO_2 ir halogeno, kur R^8 ir R^4 yra nepriklausomai parinkti iš linijinės arba šakotos grandinės, ciklinės arba ne-ciklinės C_{1-10} alkilo grandinės, C_{6-14} arilo ir C_{6-14} aril-C_{1-10} alkilo;

„heteroarilas“ reiškia monociklinį arba biciklinį aromatinį radikalą, kuriame bent vienas žiedo atomas yra heteroatomas, o likusieji žiedo atomai yra anglis;

„cikloalkilas“ reiškia ne aromatinį, sotų arba dalinai neprisotintą, monociklinį, kondensuotą biciklinį arba tiltelio struktūros policiklinio žiedo radikalą;

„heterocikloalkilas“ reiškia cikloalkilą, su sąlyga, kad vienas ar daugiau atomų, sudarančių žiedą, yra heteroatomai;

«heteroatomas» yra parinktas iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros; ir

«biciklinis kondensuotas» reiškia žiedą, kuris yra sujungtas su kitu žiedu, kad sudarytų junginį, turintį biciklinę struktūrą, kur žiedo atomai yra bendri abiems žiedams ir tiesiogiai surišti vienas su kitu;

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur

R^7 yra pasirinktinai pakeistas C_{6-14} arilas, pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroarilas, pasirinktinai pakeistas C_{3-10} cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas 3-10 narių heterocikloalkilas, pasirinktinai pakeistas C_{6-14} aril-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroaril-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{3-10} cikloalkil-C_{1-10} alkilas arba pasirinktinai pakeistas 3-10 narių heterocikloalkil-C1-10 alkilas.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur

R^2 yra -W^{21}-W^{22}-R^b-R^{20},

kur

W^{21} yra - (CO) -;

W^{22} yra -NH-;

Rb yra ryšys arba pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas; ir

R^{20} yra pasirinktinai pakeistas C_{6-14} arilas, pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroarilas, pasirinktinai pakeistas C_{3-10} cikloalkilas arba pasirinktinai pakeistas 3-10 narių heterocikloalkilas.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur

R^3 yra C_{1-4} alkilas.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur

R^7 yra pasirinktinai pakeistas C_{6-14} aril-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroaril-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{3-10} cikloalkil-C_{1-10} alkilas arba pasirinktinai pakeistas 3-10 narių heterocikloalkil-C_{1-10} alkilas.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktą, kur

G yra -NH-, -NR^6- arba –O , kur R^6 yra C_{1-6} alkilas arba C_{2-6} alkenilas.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1-6 punktą, kur

R^a yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas ir

R^{10} yra pasirinktinai pakeistas naftilas, pasirinktinai pakeistas chinolinilas, pasirinktinai pakeistas izochinolinilas, pasirinktinai pakeistas chinazolinilas, pasirinktinai pakeistas chinoksalinilas, pasirinktinai pakeistas cinolinilas, pasirinktinai pakeistas naftiridinilas, pasirinktinai pakeistas benzotriazinilas, pasirinktinai pakeistas piridopirimidinilas, pasirinktinai pakeistas piridopirazinilas, pasirinktinai pakeistas piridopiridazinilas, pasirinktinai pakeistas piridotriazinilas, pasirinktinai pakeistas indenilas, pasirinktinai pakeistas benzofurilas, pasirinktinai pakeistas benzotienilas, pasirinktinai pakeistas indolilas, pasirinktinai pakeistas indazolilas, pasirinktinai pakeistas benzoksazolilas, pasirinktinai pakeistas benzimidazolilas, pasirinktinai pakeistas benzotiazolilas, pasirinktinai pakeistas benzotiadiazolilas, pasirinktinai pakeistas furopiridinilas, pasirinktinai pakeistas tienopiridinilas, pasirinktinai pakeistas piropiridinilas, pasirinktinai pakeistas oksazolopiridinilas, pasirinktinai pakeistas tiazolopiridinilas arba pasirinktinai pakeistas imidazopiridinilas.

8. Junginys pagal 7 punktą, kur

R^2 yra -W^{21}-W^{22}-R^b-R^{20},

kur

W^{21} yra - (CO) -;

W^{22} yra -NH-;

Rb yra ryšys arba pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas; ir

R^{20} yra pasirinktinai pakeistas C_{6-14} arilas arba pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroarilas.

9. Junginys pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur

R^7 yra pasirinktinai pakeistas C_{6-14} aril-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroaril-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{3-10} cikloalkil-C_{1-10} alkilas arba pasirinktinai pakeistas 3-10 narių heterocikloalkil-C_{1-10} alkilas;

R^1 yra -Ra-R^{10};

kur

Ra yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas ir

R^{10} yra pasirinktinai pakeistas naftilas, pasirinktinai pakeistas chinolinilas, pasirinktinai pakeistas izochinolinilas, pasirinktinai pakeistas chinazolinilas, pasirinktinai pakeistas chinoksalinilas, pasirinktinai pakeistas cinolinilas, pasirinktinai pakeistas naftiridinilas, pasirinktinai pakeistas benzotriazinilas, pasirinktinai pakeistas piridopirimidinilas, pasirinktinai pakeistas piridopirazinilas, pasirinktinai pakeistas piridopiridazinilas, pasirinktinai pakeistas piridotriazinilas, pasirinktinai pakeistas indenilas, pasirinktinai pakeistas benzofurilas, pasirinktinai pakeistas benzotienilas, pasirinktinai pakeistas indolilas, pasirinktinai pakeistas indazolilas, pasirinktinai pakeistas benzoksazolilas, pasirinktinai pakeistas benzimidazolilas, pasirinktinai pakeistas benzotiazolilas, pasirinktinai pakeistas benzotiadiazolilas, pasirinktinai pakeistas furopiridinilas, pasirinktinai pakeistas tienopiridinilas, pasirinktinai pakeistas piropiridinilas, pasirinktinai pakeistas oksazolopiridinilas, pasirinktinai pakeistas tiazolopiridinilas arba pasirinktinai pakeistas imidazopiridinilas;

R^3 yra C_{1-4} alkilas;

R^2 yra -W^{21}-W^{22}-R^b-R^{20}, kur

W^{21} yra -(CO)-;

W^{22} yra -NH-;

R^b yra ryšys arba pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas;

R^{20} yra pasirinktinai pakeistas C_{6-14} arilas arba pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroarilas.

10. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur

R^7 yra $-R^c-R^{70}$;

kur

Rc yra ryšys arba pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas, ir

R^{70} yra arilas, pasirinktinai pakeistas -OH, $-OP(=O)(OH)_2$, $-OP(=O)(ONa)_2$, arba halogenu, arba heteroarilo grupė, pasirinktinai pakeista -OH, $-OP(=O)(OH)_2$, $-OP(=O)(ONa)_2$ arba halogenu.

11. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš

(6S,9S)-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-8-(naftalen-1-ilmetil)-4,7-dioksooktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

(6S,9S)-2-alil-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-9-metil-8-(naftalen-1-ilmetil)-4,7-dioksooktahidro-1Hpirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

(6S,9S)-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-9-metil-8-(naftalen-1-ilmetil)-4,7-dioksoheksahidropirazino[2,1-c][1,2,4]oksadiazin-1(6H)-karboksamido,

(6S,9S)-8-((2-aminobenzo[d]tiazol-4-il)metil)-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-4,7-dioksooktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

(6S,9S)-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(chinolin-8-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

(6S,9S)-2-alil-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-9-metil-4,7-diokso-8-(chinolin-8-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

4-(((6S,9S)-1-(benzilkarbamoil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(chinolin-8-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-6-il)metil)fenil divandenilio fosfato,

4-(((6S,9S)-1-(benzilkarbamoil)-2,9-dimetil-8-(naftalen-1-ilmetil)-4,7-dioksooktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-6-il)metil)fenil divandenilio fosfato,

natrio 4-(((6S,9S)-1-(benzilkarbamoil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(chinolin-8-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-6-il)metil)fenilfosfato,

natrio 4-(((6S,9S)-1-(benzilkarbamoil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(naftalen-8-ilmetil)oktahidro-1Hpirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-6-il)metil)fenilfosfato,

(6S,9S)-2-alil-6-(4-hidroksibenzil)-9-metil-4,7-diokso-N-((R)-1-feniletil)-8-(chinolin-8-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

(6S,9S)-2-alil-6-(4-hidroksibenzil)-9-metil-4,7-diokso-N-((S)-1-feniletil)-8-(chinolin-8-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

(6S,9S)-N-benzil-6-(4-hidroksi-2,6-dimetilbenzil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(chinolin-8-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

(6S,9S)-8-(benzo[b]tiofen-3-ilmetil)-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-4,7-dioksooktahidro-1Hpirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

(6S,9S)-8-(benzo[c][1,2,5]tiadiazol-4-ilmetil)-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-4,7-dioksooktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

(6S,9S)-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-8-(izochinolin-5-ilmetil)-2,9-dimetil-4,7-dioksooktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

(6S,9S)-N-benzil-8-((5-chlortieno[3,2-b]piridin-3-il)metil)-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-4,7-dioksooktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido,

(6S,9S)-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(chinoksalin-5-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido, ir

(6S,9S)-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(chinolin-8-ilmetil)-N-(tiofen-2-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamido;

12. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra (6S,9S)-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-8-(naftalen-1-ilmetil)-4,7-dioksooktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamidas.

13. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra (6S,9S)-2-alil-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-9-metil-8-(naftalen-1-ilmetil)-4,7-dioksooktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamidas.

14. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra (6S,9S)-8-((2-aminobenzo[d]tiazol-4-il)metil)-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-4,7-dioksooktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamidas.

15. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra (6S,9S)-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(chinolin-8-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamidas.

16. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra (6S,9S)-2-alil-N-benzil-6-(4-hidroksibenzil)-9-metil-4,7-diokso-8-(chinolin-8-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamidas.

17. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 4-(((6S,9S)-1-(benzilkarbamoil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(chinolin-8-ilmetil) oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-6-il)metil)fenildivande-nilio fosfatas.

18. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 4-(((6S,9S)-1-(benzilkarbamoil)-2,9-dimetil-8-(naftalen-1-ilmetil)-4,7-dioksooktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-6-il)metil)fenildivande-nilio fosfatas.

19. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra natrio 4-(((6S,9S)-1-(benzilkarbamoil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(chinolin-8-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-6-il)metil)fenil-fosfatas.

20. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra natrio 4-(((6S,9S)-1-(benzilkarbamoil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(naftalen-8-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-6-il)metil)fenilfosfatas.

21. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra (6S,9S)-6-(4-hidroksibenzil)-2,9-dimetil-4,7-diokso-8-(chinolin-8-ilmetil)-N-(tiofen-2-ilmetil)oktahidro-1H-pirazino[2,1-c][1,2,4]triazin-1-karboksamidas.

22. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-21 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir, pasirinktinai farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

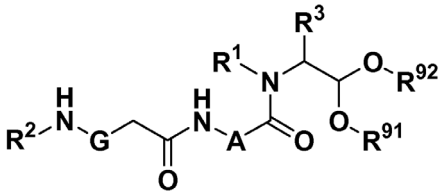
23. Junginys pagal bet kurį iš 1-21 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, arba kompozicija pagal 22 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui arba prevencijai.

24. Junginys arba kompozicija pagal 23 punktą, kur vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš plaučių vėžio, krūties vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, skrandžio vėžio, kasos vėžio, kepenų vėžio, gimdos vėžio, kiaušidžių vėžio, gliomos vėžio, melanomos, limfomos ir leukemijos.

25. Junginys pagal bet kurį iš 1-21 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, arba kompozicija pagal 22 punktą, skirti naudoti fibrozės gydymui arba prevencijai.

26. Junginys pagal bet kurį iš 1-21 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, arba kompozicija pagal 22 punktą, skirti naudoti gydymui arba prevencijai ligos arba būklės, parinktos iš grupės, susidedančios iš vėžio, fibrozės, restenozės, susijusios su angioplastika, policistinės inkstų ligos, nenormalios angiogenezės ligos, tuberozinės sklerozės komplekso (TSC), su KSHV susijusio naviko, plaukų slinkimo ir Alchaimerio ligos.

27. Junginys, turintis šią bendrąją formulę (II):



kurioje

A yra -CHR^7-,

kur

R^7 yra vandenilis, pasirinktinai pakeistas C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkenilas, pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkinilas, pasirinktinai pakeistas C_{6-14} aril-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroaril-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{3-10} cikloalkil-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas 3-10 narių heterocikloalkil-C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{6-14} arilas, pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroarilas, pasirinktinai pakeistas C_{3-10} cikloalkilas arba pasirinktinai pakeistas 3-10 narių heterocikloalkilas;

G yra -NH-, -NR^6-, -O- arba -C(R^6)$_2$-, kur

R^6 yra nepriklausomai parinktas iš pasirinktinai pakeisto C_{1-10} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-10} alkenilo ir pasirinktinai

pakeisto C_{2-10} alkinilo;

R^1 yra $-R^a-R^{10}$; kur

R^a yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas ir

R^{10} yra pasirinktinai pakeistas naftilas arba pasirinktinai pakeistas biciklinis kondensuotas heteroarilas;

R^2 yra $-W^{21}-W^{22}-R^b-R^{20}$, kur

W^{21} yra -(CO)- arba $-(SO_2)-$;

W^{22} yra ryšys, -O-, -NH- arba pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas;

R^b yra ryšys arba pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilenas; ir

R^{20} yra pasirinktinai pakeistas C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkenilas, pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkinilas, pasirinktinai pakeistas C_{6-14} arilas, pasirinktinai pakeistas 5-14 narių heteroarilas, pasirinktinai pakeistas C_{3-10} cikloalkilas arba pasirinktinai pakeistas 3-10 narių heterocikloalkilas;

R^3 yra pasirinktinai pakeistas C_{1-10} alkilas, pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkenilas arba pasirinktinai pakeistas C_{2-10} alkinilas;

R^{91} yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto C_{1-10} alkilo, linkerio arba kieto pagrindo;

R^{92} yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto C_{1-10} alkilo, linkerio ir kieto pagrindo;

„pasirinktinai pakeistas“ reiškia, kad minimas radikalas gali turėti tik vandenilio pakaitus esamose valentingumų vietose, arba dar gali apimti vieną arba daugiau ne-vandenilio pakaitų esamose valentingumų vietose, ir ne-vandenilio pakaitai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš $-R^8$, -OH, $-OR^8$, $-OC(O)R^8$, $-OC(O)OR^8$, -COOH, $-COOR^8$, $-CONH_2$, $-CONHR^8$,$-CONR^8R^4$, $-NH_2$, $-NHR^8$, $-NR^8R^4$, -SH, $-SR^8$, $-SO_2R^8$, $-SO_2NH_2$, $-SO_2NHR^8$, $-SO_2NR^8R^4$ $-SO_3H$, $-SOR^8$, $-NHC(NH_2)(=NH)$, $-NHC(NHR^8)(=NR^4)$, $-OP(=O)(OH)_2$, $-OP(=O)(ONa)_2$, $-OP(=0)(OR^8)_2$, -OP(=O)(OR^8)(OH), -OP(=O)(OH)-O-$P(=O)(OH)_2$, -OP(=O)(ONa)-O-$OP(=O)(ONa)_2$, -CN, $-NO_2$ ir halogeno, kur R^8 ir R^4 yra nepriklausomai parinkti iš linijinės arba šakotos grandinės, ciklinės arba ne-ciklinės C_{1-10} alkilo grandinės, C_{6-14} arilo ir C_{6-14} aril-C_{1-10} alkilo;

„heteroarilas“ reiškia monociklinį arba biciklinį aromatinį radikalą, kuriame bent vienas žiedo atomas yra heteroatomas, o likusieji žiedo atomai yra anglis;

„cikloalkilas“ reiškia ne aromatinį, sotų arba dalinai neprisotintą, monociklinį, kondensuotą biciklinį arba tiltelio struktūros policiklinio žiedo radikalą;

„heterocikloalkilas“ reiškia cikloalkilą, su sąlyga, kad ar daugiau atomų, sudarančių žiedą, yra heteroatomai;

„heteroatomas“ yra parinktas iš grupės, susidedančios iš azoto, deguonies ir sieros; ir

„biciklinis kondensuotas“ reiškia žiedą, kuris yra sujungtas su kitu žiedu, kad sudarytų junginį, turintį biciklinę struktūrą, kur žiedo atomai yra bendri abiems žiedams ir tiesiogiai surišti vienas su kitu;

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

28. Junginio, turinčio šią bendrąją formulę (I) pagal 1 punktą arba jo druskos gavimo būdas, apimantis junginio, turinčio bendrąją formulę (II) pagal 27 punktą arba jo druskos reakciją su rūgštimi.

---

(51) Int.Cl. ***C07H 19/10*** (2006.01)
A61K 31/7072 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)

(11) **2552930**

(96) 11714465.9

(96) 2011-03-31

(97) 2013-02-06

(97) 2015-08-26

(86) PCT/US2011/030725

(86) 2011-03-31

(87) WO 2011/123645

(87) 2011-10-06

(30) 319548 P, 2010-03-31, US
783680, 2010-05-20, US
319513 P, 2010-03-31, US

(72) ROSS, Bruce, S., US
SOFIA, Michael, Joseph, US
PAMULAPATI, Ganapati, Reddy, US
RACHAKONDA, Suguna, US

ZHANG, Hai-Ren, US
CHUN, Byoung-Kwon, US
WANG, Peiyuan, US

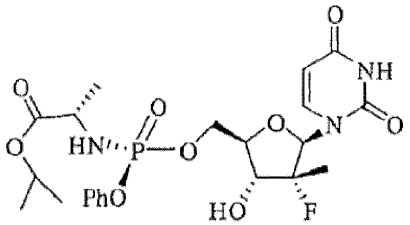
(73) Gilead Pharmasset LLC, Foster City, CA 94404, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Kristalinis (S)-izopropil- 2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidro-pirimidin-1-(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)metoksi)(fenoksi)fosforil)amino)propanoatas

Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kristalinis (S)-izopropil 2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidropirimidin-1(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)metoksi)(fenoksi)fosforil)amino)-propanoatas, vaizduojamas formule S_P-4:



S_P-4

turintis XRPD spektre 2θ-atspindžius (°) ties maždaug: 6,1, 8,2, 10,4, 12,7, 17,2, 17,7, 18,0, 18,8, 19,4, 19,8, 20,1, 20,8, 21,8 ir 23,3.

2. Kristalinis (S)-izopropil-2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidropirimidin-1(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)metoksi)(fenoksi)fosforil)amino)-propanoatas pagal 1 punktą, turintis XRPD spektre 2θ-atspindžius (°) ties maždaug: 6,08, 8,2, 10,38, 10,85, 12,17, 12,7, 13,73, 14,1, 15,91, 16,83, 17,17, 17,66, 17,95, 18,79, 19,1, 19,41, 19,8, 20,11, 20,82, 21,81, 22,03, 23,03, 23,26, 23,64, 23,89 ir 24,73, kurių intensyvumai (%) yra 66,7, 62,1, 29,8, 10,4, 12,0, 66,4, 14,9, 13.8, 3,1, 8,7, 19,7, 56,2, 37,7, 59,0, 14,3, 37,2, 46,0, 68,8, 100,0, 36,8, 7,4, 14,2, 21,6, 6,3, 7,0 ir 3,3, atitinkamai.

3. Farmacinė kompozicija, apimanti kristalinį (S)-izopropil 2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidropirimidin-1(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)-metoksi)(fenoksi)fosforil)amino)propanoatą pagal 1 arba 2 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną terpę.

4. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, papildomai apimanti dar vieną antivirusinį agentą.

5. Farmacinė kompozicija pagal 4 punktą, kur dar vienas antivirusinis agentas yra HCV NS3 proteazės inhibitorius.

6. Farmacinė kompozicija pagal 4 punktą, kur dar vienas antivirusinis agentas yra HCV NS5A inhibitorius.

7. Kristalinis (S)-izopropil-2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidropirimidin-1(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)metoksi)(fenoksi)fosforil)amino)-propanoatas pagal 1 arba 2 punktą, skirtas naudoti kaip vaistas.

8. Kristalinis (S)-izopropil-2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidropirimidin-1(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)metoksi)(fenoksi)fosforil)amino)-propanoatas pagal 1 arba 2 punktą, skirtas naudoti hepatito C infekcijos gydymui.

9. Kristalinis (S)-izopropil-2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidropirimidin-1(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)metoksi)(fenoksi)fosforil)amino)-propanoatas, skirtas naudoti pagal 8 punktą, skirtas naudoti derinyje su dar vienu antivirusiniu agentu.

10. Kristalinis (S)-izopropil-2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidropirimidin-1(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)metoksi)(fenoksi)-fosforil)amino)propanoatas, skirtas naudoti pagal 9 punktą, kur dar vienas antivirusinis agentas yra HCV NS3 proteazės inhibitorius.

11. Kristalinis (S)-izopropil-2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidropirimidin-1(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)metoksi)(fenoksi)-fosforil)amino)propanoatas, skirtas naudoti pagal 9 punktą, kur dar vienas antivirusinis agentas yra HCV NS5A inhibitorius.

12. Vaistas, apimantis kristalinį (S)-izopropil 2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidropirimidin-1(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)metoksi)-(fenoksi)fosforil)amino)propanoatą pagal 1 arba 2 punktą.

13. Vaistas pagal 12 punktą, papildomai apimantis dar vieną antivirusinį agentą.

14. Vaistas pagal 13 punktą, kur dar vienas antivirusinis agentas yra HCV NS3 proteazės inhibitorius.

15. Vaistas pagal 13 punktą, kur dar vienas antivirusinis agentas yra HCV NS5A inhibitorius.

16. Kristalinio (S)-izopropil-2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidropiri-midin-1(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)metoksi)(fenoksi)fosforil)-amino)propanoato pagal 1 arba 2 punktą panaudojimas gamyboje medikamento, skirto hepatito C infekcijos gydymui.

17. Kristalinio (S)-izopropil-2-(((S)-(((2R,3R,4R,5R)-5-(2,4-diokso-3,4-dihidropirimidin-1(2H)-il)-4-fluor-3-hidroksi-4-metiltetrahidrofuran-2-il)metoksi)(fenoksi)-fosforil)amino)propanoato pagal 1 arba 2 punktą ir dar vieno antivirusinio agento panaudojimas gamyboje medikamento, skirto hepatito C infekcijos gydymui.

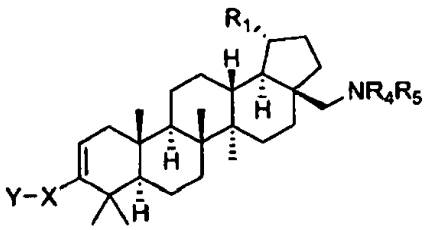
18. Panaudojimas pagal 17 punktą, kur dar vienas antivirusinis agentas yra HCV NS3 proteazės inhibitorius.

19. Panaudojimas pagal 17 punktą, kur dar vienas antivirusinis agentas yra HCV NS5A inhibitorius.

---

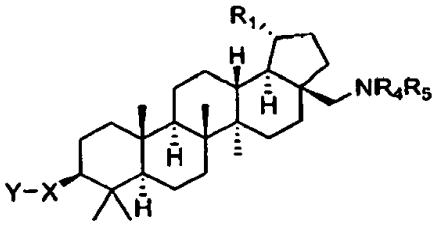
(51) Int.Cl. ***C07J 63/00*** (2006.01)
A61K 31/56 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
(11) **2670764**
(96) 12702946.0
(96) 2012-01-27
(97) 2013-12-11
(97) 2015-09-02
(86) PCT/US2012/022847
(86) 2012-01-27
(87) WO 2012/106188
(87) 2012-08-09
(30) 201161437870 P, 2011-01-31, US
(72) REGUEIRO-REN, Alicia, US
SWIDORSKI, Jacob, US
SIT, Sing-Yuen, US
CHEN, Yan, US
CHEN, Jie, US
MEANWELL, Nicholas A., US
LIU, Zheng, US
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Princeton, NJ 08543, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) C-3 Modifikuotos betulino rūgšties darinių C-28 aminai, kaip ŽIV brendimo inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, įskaitant jo farmaciniu požiūriu priimtinas druskas, kuris yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: junginio, kurio formulė I



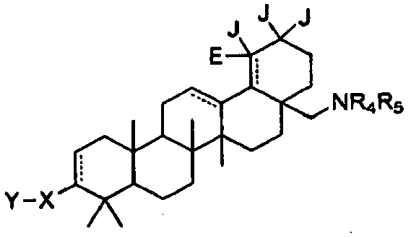
Formulė I

junginio, kurio formulė II



Formulė II

junginio, kurio formulė III



Formulė III

kur R_1 yra izopropenilas arba izopropilas;

J ir E nepriklausomai, yra -H arba $-CH_3$ ir E nėra, kai yra dviguba jungtis;

X yra fenilo arba heteroarilo žiedas, pakeistas A grupe, kur A yra bent vienas narys, parinktas iš grupės, susidedančios iš -H, -halogeno, -hidroksilo, $-C_{1-6}$ alkilo, $-C_{1-6}$ alkoksi ir $-COOR_2$;

R_2 yra -H, $-C_{1-6}$ alkilas arba –alkilu pakeistas C_{1-6} alkilas arba –arilu pakeistas C_{1-6} alkilas;

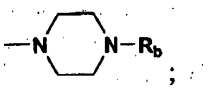
Y yra parinktas iš grupės, susidedančios iš $-COOR_2$, $-C(O)NR_2SO_2R_3$, $-C(O)NHSO_2NR_2R_2$, $-NR_2SO_2R_2$, $-SO_2NR_2R_2$, $-C_{3-6}$ cikloalkil-$COOR_2$, $-C_{1-6}$ alkenil-$COOR_2$, $-C_{1-6}$ alkinil-$COOR_2$, $-C_{1-6}$ alkil-$COOR_2$, $-NHC(O)(CH_2)_n-COOR_2$, $-SO_2NR_2C(O)R_2$, -tetrazolas ir -CONHOH, kur n=1-6;

R_3 yra $-C_{1-6}$ alkilas arba alkilu pakeistas C_{1-6}alkilas;

R_4 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, $-C_{1-6}$ alkilo, $-C_{3-6}$ cikloalkilo, $-C_{1-6}$ pakeisto alkilo, $-C_{1-6}$ alkil-heteroarilo, $-C_{1-6}$ alkilu-pakeisto heteroarilo, $-C_{1-6}$alkil-NR_6R_7, $-C_{1-6}$ alkil-$CONR_8R_9$, $-C_{3-6}$ cikloalkil-$CONR_8R_9$, $-C_{3-6}$ cikloalkil-$(CH_2)_{1-3}$-NR_6R_7, $-(CH_2)_{1-3}-C_{3-6}$ cikloalkil-NR_6R_7; $-(CH_2)_{1-3}-C_{3-6}$ cikloalkil-$(CH_2)_{1-3}$-NR_6R_7; $-C_{1-6}$alkil-Q_1, C_{3-6} cikloalkil-Q_1, $-COR_{10}$,-SO_2R_3 ir $-SO_2NR_2R_2$;

Q_1 = -hidroksi, $-COOR_2$, -halogenas, $-SO_2R_a$;

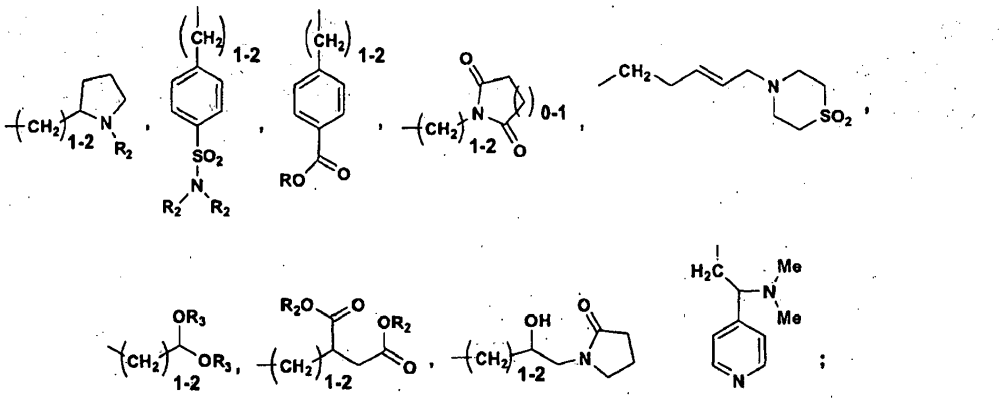
R_a= C_{1-6}alkilas, NR_2R_2,



;

R_b= -H, $-C_{1-6}$ alkilas, $-COR_3$, $-SO_2R_3$, $-SONR_3R_3$;

R_4 taip pat gali būti parinktas iš grupės, susidedančios iš:

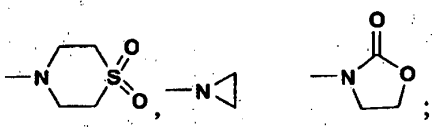


ir

R_5 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -H, -C_{1-6} alkilo, -C_{3-6} cikloalkilo, -C_{1-6} alkilu-pakeisto-alkilo, - COR_{10}, -SO_2R_3 ir -$SO_2NR_2R_2$;

su sąlyga, kad tik vienas iš R_4 arba R_5 gali būti parinktas iš grupės, susidedančios iš -COR_{10}, -SO_2R_3 ir -$SO_2NR_2R_2$;

arba R_4 ir R_5 kartu su gretimu N sudaro ciklą, tokį, kaip

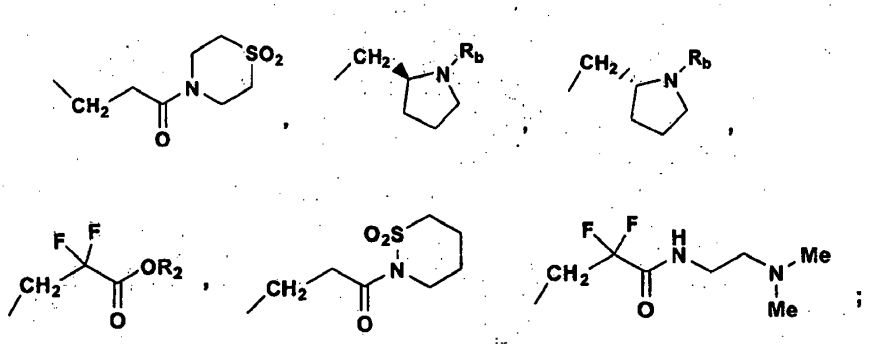


arba

R_{10} yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -H, -C_{1-6} alkilo, -C_{1-6} alkil-NR_6R_7, -$NR_{11}R_{12}$, -OR_{13}, -C_{1-6} alkil-Q_2, -C_{3-6} cikloalkil-Q_2, aril-Q_2, kur n =1-6,

kur Q_2 = hidroksi, -$COOR_2$, -halogenas, SO_2R_a, -$CONHSO_2R_3$, -$CONHSO_2NR_2R_2$;

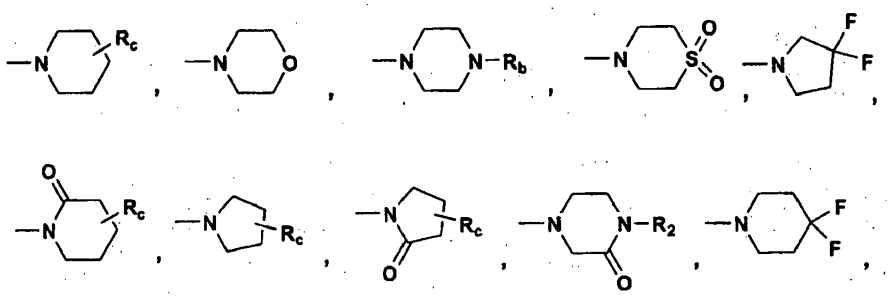
R_{10} taip pat gali būti parinktas iš grupės, susidedančios iš:

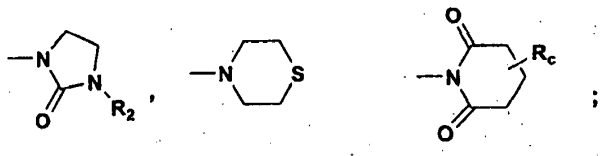


ir

R_6 ir R_7 nepriklausomai, yra parinkti iš grupės, susidedančios iš -H, -C_{1-6} alkilo, -C_{1-6} pakeisto alkilo, arilo, heteroarilo, pakeisto arilo, pakeisto heteroarilo ir -C_{1-6} alkil-Q_1,

arba R_6 ir R_7 kartu su gretimu N sudaro ciklą, parinktą iš grupės, susidedančios iš



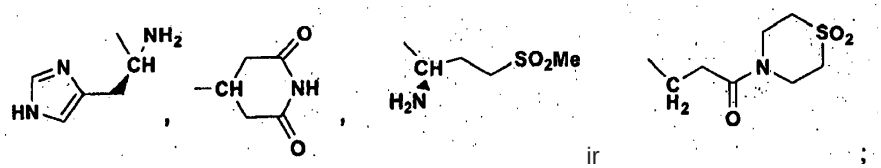


ir

R_c = C_{1-6} alkilas, NR_2R_2, $-COOR_3$;

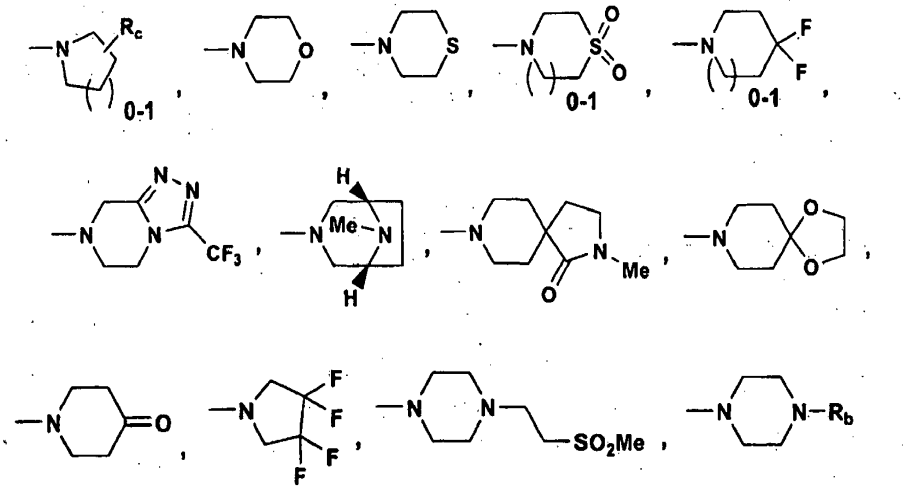
R_8 ir R_9 nepriklausomai, yra parinkti iš grupės, susidedančios iš -H, $-C_{1-6}$ alkilo, $-C_{3-6}$ cikloalkilo, $-C_{1-6}$ pakeisto alkilo, $-C_{1-6}$alkil-heteroarilo, $-C_{1-6}$ alkilu-pakeisto heteroarilo, $-C_{1-6}$ alkil-NR_2R_2, C_{1-6} alkil-$CONR_2R_2$, $-C_{1-6}$ alkil-Q_1, C_{3-6} cikloalkil-Q_1,

arba R_8 ir R_9 taip pat gali būti nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš

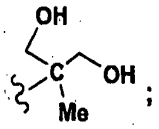


ir ;

arba R_8 ir R_9 kartu su gretimu N sudaro ciklą, parinktą iš grupės, susidedančios iš :

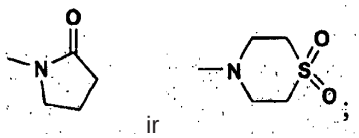


ir



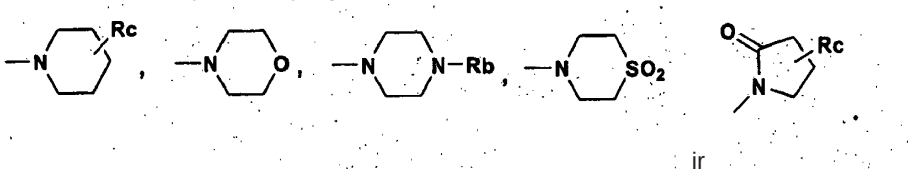
ir R_{11} ir R_{12} yra nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš -H, $-C_{1-6}$ alkil, $-C_{3-6}$ cikloalkilo ir $-C_{1-6}$ alkilu-pakeisto alkilo;

arba R_{11} ir R_{12} kartu su gretimu N sudaro ciklą, parinktą iš grupės, susidedančios iš



ir

ir R_{13} yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -H, C_{1-6} alkilo, $-C_{1-6}$ alkilu-pakeisto alkilo ir $-C_{1-6}$ alkil-$NR_{14}R_{15}$, kur R_{14} ir R_{15} yra nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš -H, $-C_{1-6}$ alkilo ir $-C_{1-6}$ alkilu-pakeisto alkilo, arba R_{14} ir R_{15} kartu su gretimu N sudaro ciklą, parinktą iš grupės, susidedančios iš



ir

2. Junginys pagal 1 punktą, kur minėtas junginys turi formulę I.

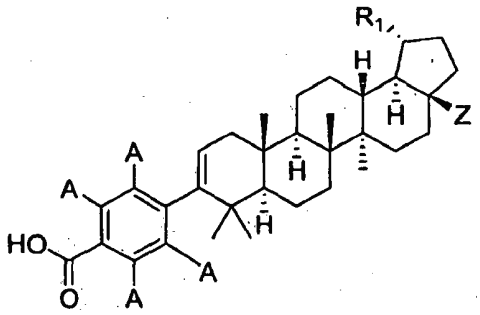
3. Junginys pagal 2 punktą, kur X yra fenilo žiedas ir Y yra para-padėtyje.

4. Junginys pagal 3 punktą, kur X yra pakeistas fenilo žiedas.

5. Junginys pagal 4 punktą, kur minėtas fenilo žiedas yra pakeistas A grupe, ir A grupė yra bent vienas narys, parinktas iš grupės, susidedančios iš -H, -OH ir -F.

6. Junginys pagal 5 punktą, kur Y yra -COOH.

7. Junginys pagal 4 punktą, kur X yra fenilo žiedas ir Y yra -COOH para-padėtyje pagal formulę Ia:

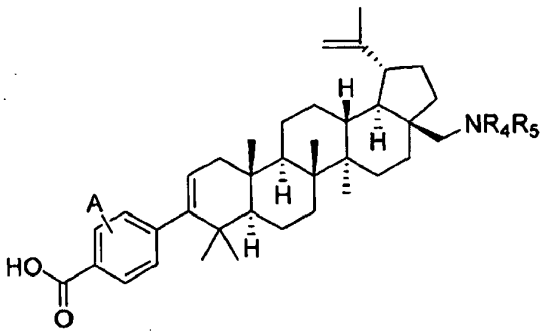


Formulė Ia

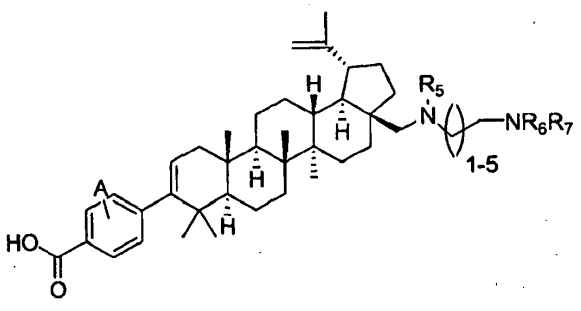
8. Junginys pagal 7 punktą, kur A grupė yra bent vienas narys, parinktas iš grupės, susidedančios iš -H, -OH ir -F.

9. Junginys pagal 8 punktą, kur A yra -H arba -F.

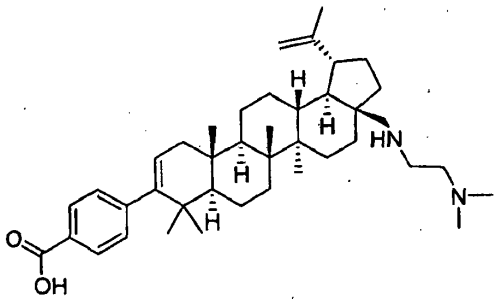
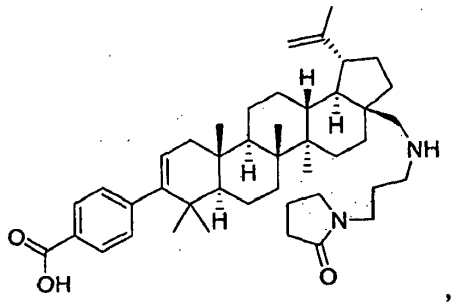
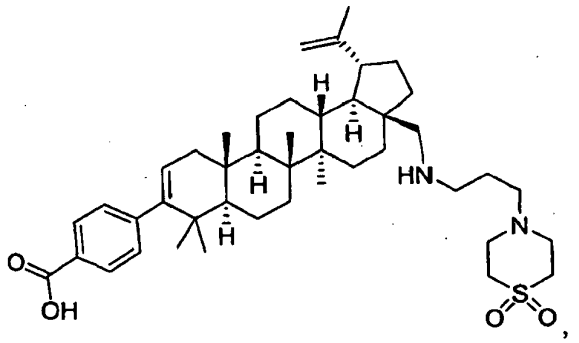
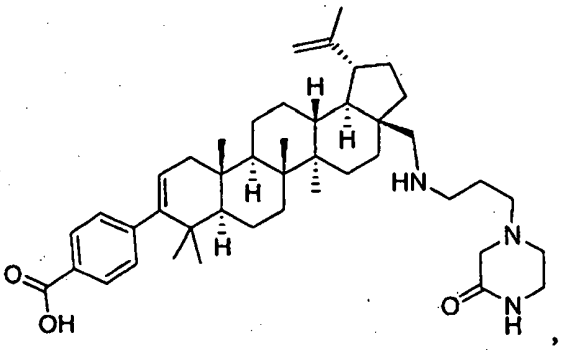
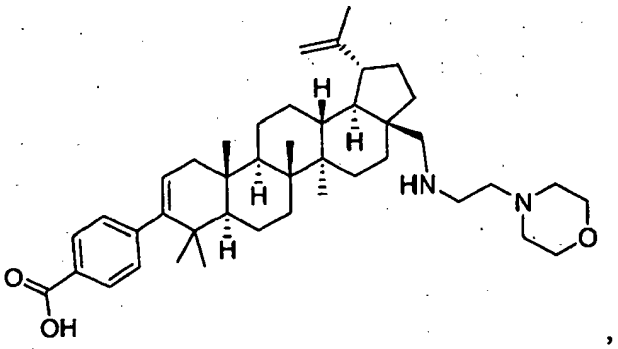
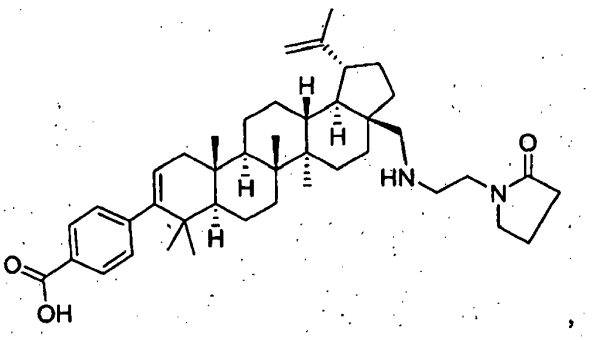
10. Junginys pagal 1 punktą, įskaitant jo farmaciniu požiūriu priimtinas druskas, kuris yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

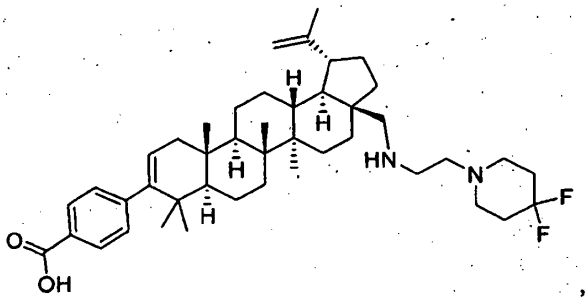


ir

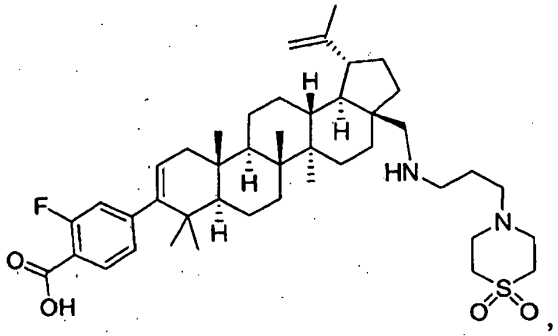


11. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

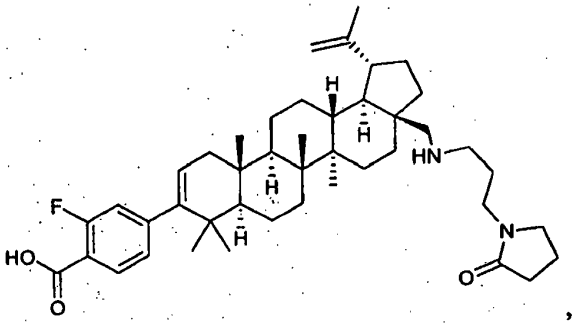

,

,

,

,

,

,



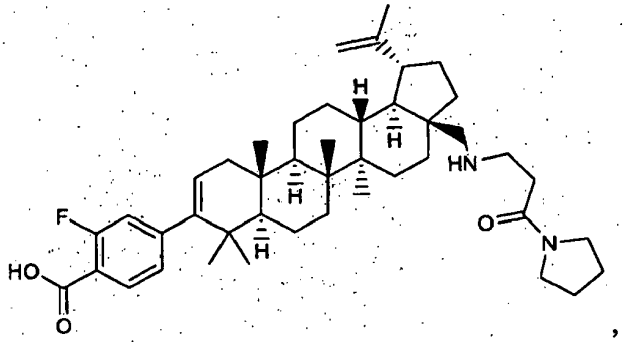
,



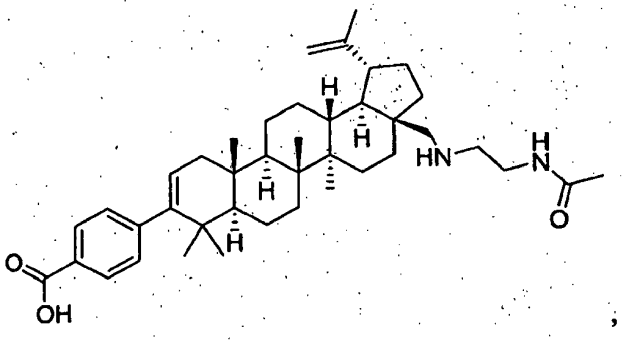
,



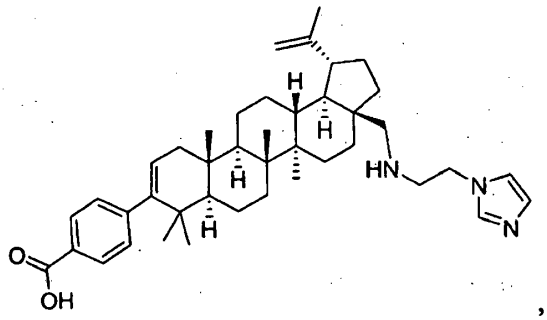
,



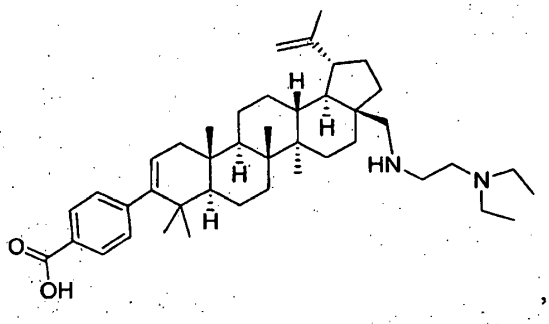
,



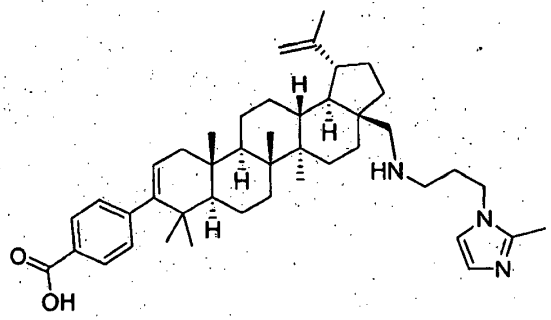
,


H
H
H
HN
N
N
O
OH

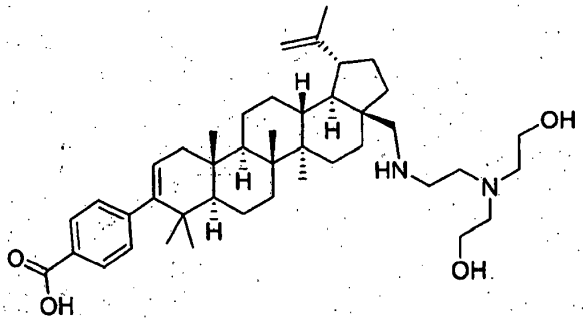
,


H
H
H
H
HN
N
O
OH

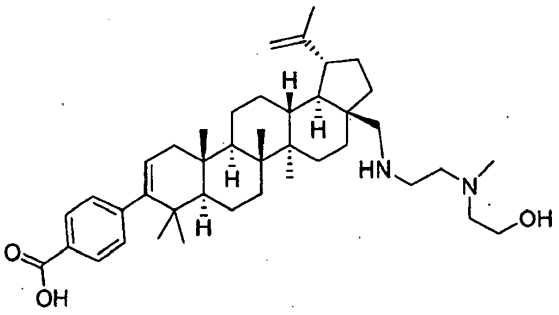
,


H
H
H
H
HN
N
N
O
OH

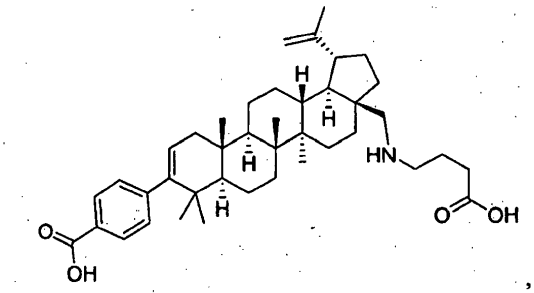
,


H
H
H
H
HN
OH
N
OH
O
OH

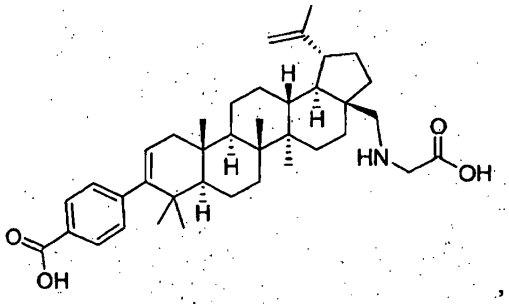
,


H
H
H
H
HN
N
OH
O
OH

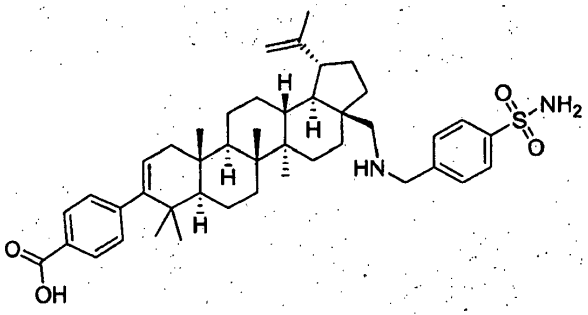
,



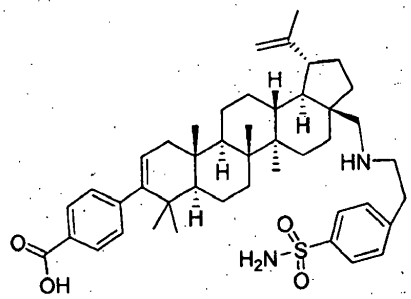
,



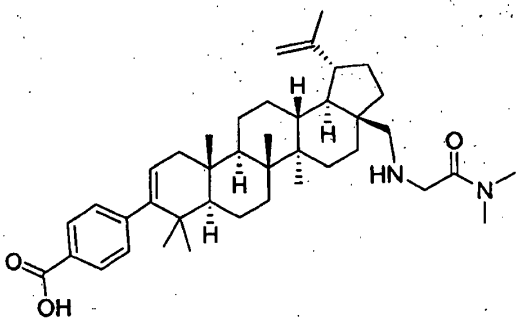
,



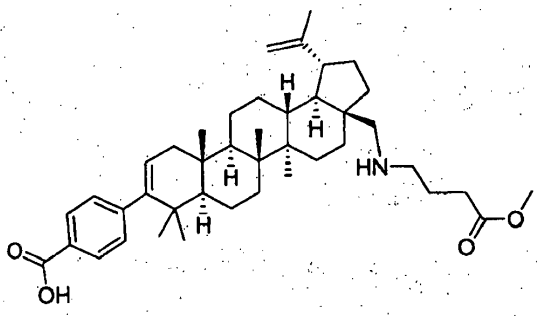
,



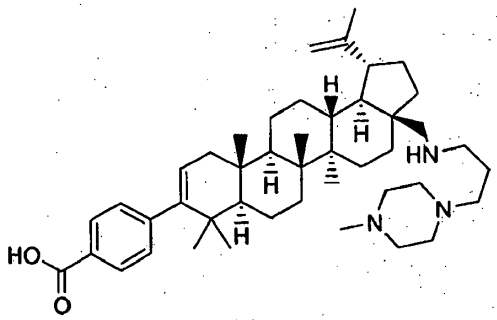
,



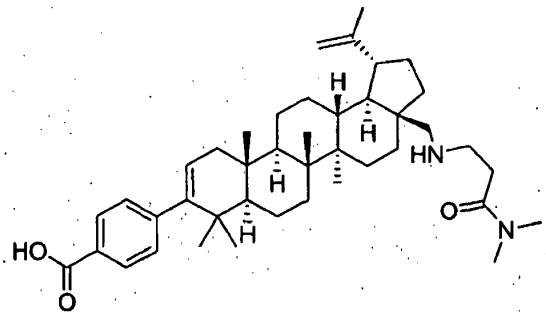
,



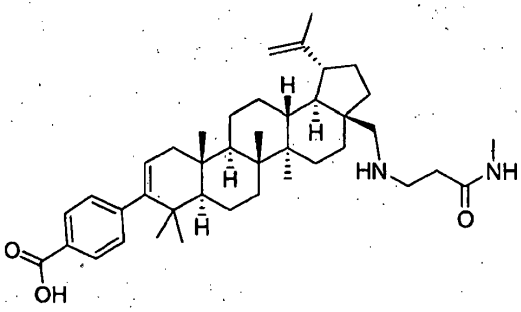
,



,

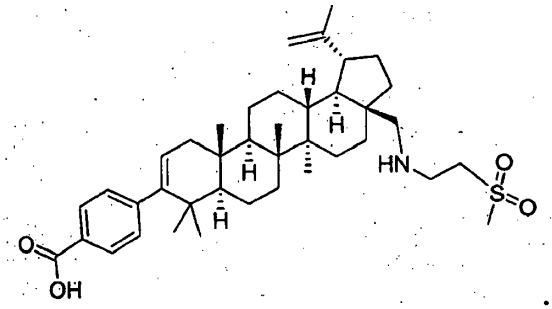


,



,

ir



.

12. Farmacinė kompozicija, kuri apima antivirusiniu požiūriu efektyvų kiekį vieno arba daugiau junginių pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kartu su vienu arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių, užpildų arba skiediklių.

13. Farmacinė kompozicija pagal 12 punktą, naudinga ŽIV infekcijos gydymui, kuri papildomai apima antivirusiniu požiūriu efektyvų kiekį AIDS gydymo agento, parinkto iš grupės, susidedančios iš:

(a) AIDS antivirusinio agento;

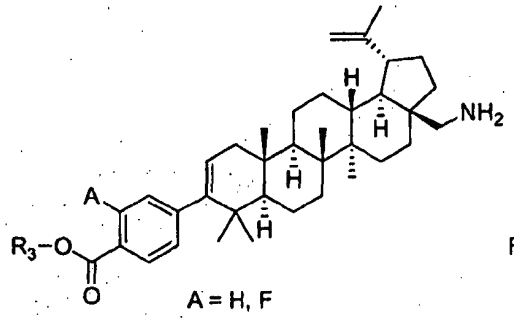
(b) priešinfekcinio agento;

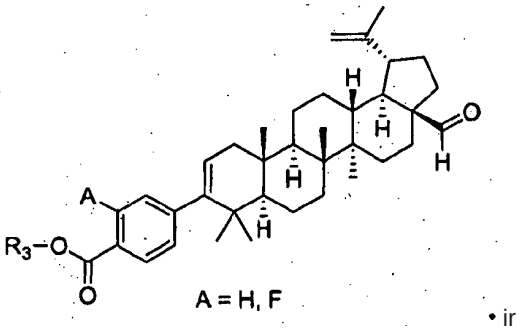
(c) imunomoduliatoriaus; ir

(d) dar vieno ŽIV patekimo į ląstelę inhibitoriaus.

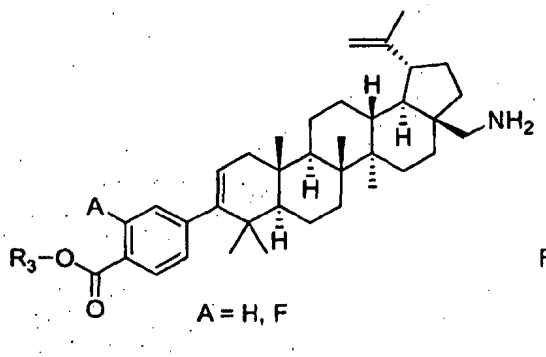
14. Junginys pagal bet kurį iš 1-11 punktą, skirtas naudoti žinduolio, infekuoto ŽIV virusu, gydymo būde.

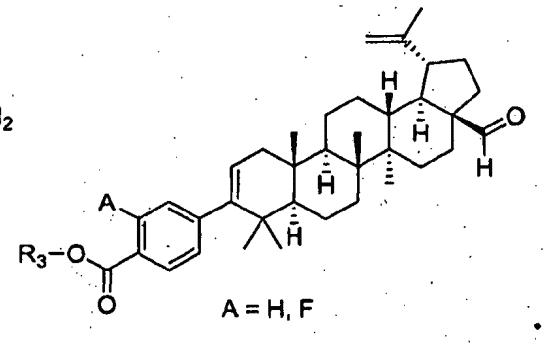
15. Tarpinis junginys, kuris yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:





• ir





kur R_3 yra toks, kaip apibrėžta 1 punkte.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 1/18*** (2006.01)
C07K 1/20 (2006.01)
C07K 14/59 (2006.01)

(11) **2414380**

(96) 10713424.9

(96) 2010-04-01

(97) 2012-02-08

(97) 2015-08-26

(86) PCT/EP2010/002111

(86) 2010-04-01

(87) WO 2010/115586

(87) 2010-10-14

(30) 09157133, 2009-04-01, EP

(72) SCHECKERMANN, Christian, DE
EICHINGER, Dietmar, DE
ARNOLD, Stefan, DE

(73) ratiopharm GmbH, 89079 Ulm, DE

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Rekombinantinio FSH gryninimo būdas

Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.

(57) 1. Rekombinantinio FSH arba rekombinantinio FSH varianto gryninimo būdas, apimantis skysčio, turinčio FSH arba FSH varianto, nukreipimo į:

- anijonų mainų chromatografijos,
- hidrofobinės sąveikos chromatografijos ir
- dažų afininės chromatografijos

pakopas, kurios yra atliekamos bet kokia tvarka,

kur būdas neapima silpnos anijonų mainų chromatografijos nei atvirkštinės fazės chromatografijos.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur pakopos yra atliekamos tokia tvarka:

a) anijonų mainų chromatografija,

b) hidrofobinė sąveikos chromatografija ir

c) dažų afininė chromatografija.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur anijonų mainų chromatografija yra atliekama naudojant stiprią anijonų mainų dervą, turinčią $-N^{+}(CH_3)_3$ funkcines grupes arba dervą, turinčią panašias charakteristikas.

4. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur hidrofobinės sąveikos chromatografija yra atliekama naudojant dervą, susidedančią iš kryžminės agarozės rutuliukų, derivatizuotų fenilo arba butilo grupėmis, arba dervą, turinčią panašias charakteristikas.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur dažų afininė chromatografija yra atliekama su Cibacron Blue 3G kaip ligandu, kovalentiškai sujungtu su bet kokia matrica.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur chromatografija yra atliekama panaudojant Tris-HCl/natrio chlorido buferį kaip eliuentą, esant pH intervale tarp 7,0 ir 9,0.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur būdas dar apima katijonų mainų chromatografiją.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur katijonų mainų chromatografija atliekama su stipriai rūgštiniu sulfonrūgšties katijonitu, pritvirtintu prie membranos, arba keitikliu, turinčiu panašias charakteristikas.

9. Būdas pagal 7 punktą, kur pakopos yra atliekamos tokia tvarka:

a) anijonų mainų chromatografija,

b) hidrofobinė sąveikos chromatografija,

c) dažų afininė chromatografija, ir

d) katijonų mainų chromatografija.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, dar apimantis papildomą anijonų mainų chromatografiją.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur anijonų mainų chromatografija yra atliekama panaudojant stiprią anijoninę mainų dervą, turinčią $-N^{+}(CH_3)_3$ funkcines grupes arba dervą, turinčią panašias charakteristikas.

12. Būdas pagal 10 arba 11 punktą, kur anijonų mainų chromatografija yra atliekama panaudojant Tris-HCl/natrio chlorido buferį kaip eliuentą, esant pH intervale tarp 7,0 ir 9,0.

13. Būdas pagal bet kurį iš 10-12 punktų, kur pakopos yra atliekamos tokia tvarka:

a) pirmoji anijonų mainų chromatografija,

b) hidrofobinė sąveikos chromatografija,

c) dažų afininė chromatografija,

d) pasirinktinai katijonų mainų chromatografija, ir

e) antroji anijonų mainų chromatografija.

14. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur būdas dar apima sietų chromatografiją.

15. Būdas pagal 14 punktą, kur sietų chromatografija yra atliekama panaudojant kryžminės agarozės ir dekstrano sferinės kompozicijos matricą.

16. Būdas pagal 14 arba 15 punktą, kur pakopos yra atliekamos tokia tvarka:
a) pirmoji anijonų mainų chromatografija,
b) hidrofobinė sąveikos chromatografija,
c) dažų afininė chromatografija,
d) pasirinktinai katijonų mainų chromatografija,
e) pasirinktinai antroji anijonų mainų chromatografija ir
f) sietų chromatografija.

17. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis šias pakopas tokia tvarka:
a) pirmoji anijonų mainų chromatografija,
b) hidrofobinė sąveikos chromatografija,
c) dažų afininė chromatografija,
d) pasirinktinai katijonų mainų chromatografija,
e) antroji anijonų mainų chromatografija ir
f) sietų chromatografija.

18. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, dar apimantis vieną arba daugiau ultrafiltracijos arba nanofiltracijos pakopų.

19. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur neatliekama metalo jonų giminingumo chromatografija.

20. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur neatliekama imuninio giminingumo chromatografija.

21. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur FSH turi α subvienetą pagal SEQ ID Nr. 1 ir β subvienetą pagal SEQ ID Nr. 2.

22. Rekombinantinio žmogaus FSH gamybos būdas, apimantis pakopas
a) pagaminimą CHO ląstelių klono, kuris produkuoja rekombinantinį žmogaus FSH iš vienos arba daugiau rekombinantinių nukleorūgšties molekulių, kurios koduoja žmogaus FSH α grandinę ir β grandinę,
b) kultivavimą CHO ląstelių šeimininkių, esant tinkamoms sąlygoms ir
c) rekombinantinio žmogaus FSH išgryninimą iš ląstelių kultūros būdu pagal bet kurį iš 1-21 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 14/435*** (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
(11) **1824876**
(96) 05854234.1
(96) 2005-12-12
(97) 2007-08-29
(97) 2015-07-29
(86) PCT/US2005/045471
(86) 2005-12-12
(87) WO 2006/066024
(87) 2006-06-22
(30) 635897 P, 2004-12-13, US
PCT/US2005/004351, 2005-02-11, WO
55098, 2005-02-11, US

(72) LEVY, Odile Esther, US
JODKA, Carolyn M., US
GHOSH, Soumitra S., US
PARKES, David, US
PITTNER, Richard A., US
D`SOUZA, Lawrence J., US
AHN, John S., US
PRICKETT, Kathryn S., US
ROTH, Jonathan David, US
ADAMS, Sean H., US
(73) Amylin Pharmaceuticals, LLC, San Diego, CA 92121, US
AstraZeneca Pharmaceuticals LP, Wilmington, DE, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, Į „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Kasos polipeptidų šeimos fragmentai, polipeptidai ir juos apimantys būdai
Apibrėžties punktai: 25, brėžiniai: 0.

(57) 1. PPF polipeptidas, kur minėtas polipeptidas apima aminorūgščių seką SEQ ID NO: 438.

2. PPF polipeptidas pagal 1 punktą, kur minėtas PPF polipeptidas papildomai apima N-galo kepurėlę.

3. PPF polipeptidas pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtas polipeptidas yra sujungtas su vienu arba keliais vandenyje tirpiais polimerais.

4. PPF polipeptidas pagal 3 punktą, kur minėtas polimeras yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš polietileno glikolio ir riebalų rūgšties molekulės, kur minėtas polimeras yra sujungtas su polipeptido N- arba C- galu arba su lizino arba serino aminorūgšties liekanos šonine grandine polipeptido sekos ribose.

5. PPF polipeptidas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, skirtas naudoti pakeičiant subjekto kūno sudėjimą, kur PPF polipeptidas keičia riebalų ir raumenų masės santykį, tokiu būdu pakeičiant kūno sudėjimą.

6. PPF polipeptidas, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur kūno riebalų masė yra sumažinta ir kūno raumenų masė yra išsaugoma arba padidinta.

7. PPF polipeptidas, skirtas naudoti pagal 6 punktą, kur kūno riebalų masės procentas ir kūno raumenų masė yra išmatuotos kaip kūno riebalų masės procentas ir kūno raumenų masės procentas, atitinkamai.

8. PPF polipeptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 5-7 punktų, kur kūno sudėjimas yra matuojamas būdu, pasirinktu iš grupės, susidedančios iš povandeninio svėrimo, oro išstūmimo pletizmografo, rentgeno spindulių, MRI, DEXA skenavimo, CT skenavimo ir adiabatinės bombos kalorimetrijos.

9. PPF polipeptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 5-8 punktų, kur kūno masė yra sumažėjusi.

10. PPF polipeptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 5-9 punktų, kur PPF polipeptidą skiria periferiškai.

11. PPF polipeptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 5-10 punktų, papildomai apimantis skyrimą subjektui bent vieno agento, pasirinkto iš grupės, susidedančios iš amilino, amilino agonisto arba amilino analogo agonisto, lašišos kalcitonino, holecistokinino (CCK) arba CCK agonisto, leptino (OB proteino) arba leptino agonisto, eksendino arba eksendino analogo agonisto, GLP-1, GLP-1 agonisto arba GLP-1 analogo agonisto, CCK arba CCK agonisto, kalcitonino, kalcitonino agonisto, mažos molekulės kanabinoido CB1 receptoriaus antagonisto, rimonabanto, 11 beta-hidroksisteroido dehidrogenazės-1 slopiklio, sibutramino ir fentermino.

12. PPF polipeptidas skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 5-11 punktų, kur subjektas turi viršsvorio arba yra nutukęs.

13. PPF polipeptidas skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 5-12 punktų, papildomai apimantis dietos laikymąsi.

14. PPF polipeptidas skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 5-13 punktų, kur subjektas yra žinduolis.

15. PPF polipeptidas skirtas naudoti pagal 14 punktą, kur žinduolis yra žmogus.

16. PPF polipeptidas skirtas naudoti pagal 14 punktą, kur žinduolis yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš primato, žiurkės, pelės, katės, šuns, kiaulės, karvės, veršio, arklio, avies ir ožkos.

17. PPF polipeptidas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, skirtas naudoti subjektui geriausia plazmos trigliceridо lygių pažeminimui, apimant skyrimą subjektui PPF polipeptido kiekio, veiksmingo pažeminant plazmos trigliceridо lygius, kur cholesterolio lygiai yra pažeminti kiek mažiau.

18. PPF polipeptidas, skirtas naudoti pagal 17 punktą, kur trigliceridо lygiai yra pažeminti ir cholesterolio lygiai nėra pažeminti.

19. PPF polipeptidas, skirtas naudoti pagal 17 punktą, kur trigliceridо lygiai yra pažeminti ir LDL cholesterolio lygiai nėra pažeminti.

20. PPF polipeptidas, skirtas naudoti pagal 17 punktą, kur trigliceridо lygiai yra pažeminti ir LDL cholesterolio lygiai yra pažeminti kiek mažiau.

21. PPF polipeptidas, skirtas naudoti pagal 17 punktą, kur amilazės lygiai taip pat yra pažeminti.

22. PPF polipeptidas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, skirtas naudoti subjekto kūno riebalų masės arba kūno riebalų masės prieaugio sumažinimui, kai kūno raumenų masė yra išsaugoma arba padidinama, apimant skyrimą subjektui PPF polipeptido kiekio, veiksmingo kūno riebalų masės arba kūno riebalų masės prieaugio sumažinimui, kai kūno raumenų masė yra išsaugoma arba padidinama.

23. PPF polipeptidas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, skirtas naudoti subjekto centriniam kūno riebalų masės sumažinimui, skiriant subjektui PPF polipeptido kiekį, veiksmingą sumažinti centrinę kūno riebalų masę ir išsaugoti arba padidinti kūno raumenų masę.

24. PPF polipeptidas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, skirtas naudoti riebalų rūgšties beta-oksidacijai, kai subjekto kūno raumenų masė yra išsaugoma arba padidinama, skiriant subjektui PPF polipeptido kiekį, veiksmingą riebalų rūgšties beta-oksidacijos padidinimui, tuo pat metu išsaugant arba padidinant kūno raumenų masę

25. PPF polipeptidas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, skirtas naudoti subjekto nealkoholinio steatohepatito arba lipodistrofijos gydymui, kur subjektui skiria PPF polipeptido kiekį, veiksmingą gydyti nealkoholinį steatohepatitą arba lipodistrofiją.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 14/47*** (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)
(11) **2291395**
(96) 09745570.3
(96) 2009-05-14
(97) 2011-03-09
(97) 2015-08-12
(86) PCT/EP2009/003447
(86) 2009-05-14
(87) WO 2009/138236
(87) 2009-11-19
(30) 08008944, 2008-05-14, EP
53182 P, 2008-05-14, US
(72) STEVANOVIC, Stefan, DE
GOUTTEFANGES, Cécile, DE
RAMMENSEE, Hans-Georg, DE
WEINSCHENK, Toni, DE
LEWANDROWSKI, Peter, DE
(73) Immatics Biotechnologies GmbH, 72076 Tübingen, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Nauji ir galingi MHC II klasės peptidai, gauti iš survivino
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Peptidas, susidedantis iš SEQ ID Nr. 3.

2. Peptidas pagal 1 punktą, kur minėtas peptidas yra gebantis stimuliuoti CD8 arba CD4 T ląsteles.

3. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą, kuris yra sulietas su HLA-DR su antigenu susijusios invariantinės grandinės (Ii) N-galine aminorūgštimi.

4. Nukleorūgštis, koduojanti peptidą pagal bet kurį vieną 1 – 3 punktą arba raiškos vektorius, išreiškiantis minėtą nukleorūgštį.

5. Peptidas pagal bet kurį vieną 1 – 3 punktą, nukleorūgštis arba raiškos vektorius pagal 4 punktą, skirti naudoti medicinoje.

6. Šeimininko ląstelė, apimanti nukleorūgštį arba raiškos vektorių pagal 4 punktą, kur minėta šeimininko ląstelė, pageidautina yra antigeną pateikianti ląstelė, tiksliau – dendritinė ląstelė.

7. Peptido pagal bet kurį vieną 1 – 3 punktą gavimo būdas, kur būdas apima šeimininko ląstelės pagal 6 punktą kultivavimą, kuri išreiškia nukleorūgštį, arba raiškos vektorių pagal 4 punktą ir peptido išskyrimą iš šeimininko ląstelės arba jos kultūros terpės.

8. Aktyvintų citotoksinių T limfocitų (CTL) gavimo *in vitro* būdas, apimantis *in vitro* CTL kontaktavimą su antigenu įkrautomis žmogaus I arba II klasės MHC molekulėmis, išreikštomis ant antigeną pateikiančios ląstelės paviršiaus arba dirbtinės struktūros, imituojančios antigeno turinčią ląstelę laikotarpiu, kurio pakaktų, kad minėtas CTL būtų suaktyvintas antigenui būdingu būdu, kur minėtas antigenas yra peptidas pagal 1 arba 2 punktą.

9. Peptidas pagal bet kurį vieną 1 – 3 punktą, nukleorūgštis arba raiškos vektorius pagal 4 punktą, ląstelė pagal 6 punktą arba aktyvintas citotoksinis T limfocitas pagal 8 punktą, skirtas naudoti kaip vaistas vėžiui gydyti, kur minėtas vaistas, pageidautina, yra vakcina.

10. Peptidas pagal bet kurį vieną 1 – 3 punktą, nukleorūgštis arba raiškos vektorius pagal 4 punktą, ląstelė pagal 6 punktą arba aktyvintas citotoksinis T limfocitas pagal 8 punktą, skirtas naudoti pagal 9 punktą, kur minėtas vėžys yra parinktas iš astrocitomos, pilocitinės astrocitomos, disembrioplastinio neuroepitelinio naviko, oligodendrogliomos, ependimomos, GBM glioblastomos, mišrių gliomų, oligoastrocitomų, meduloblastomos, retinoblastomos, neoroblastomos, germinomos, teratomos, gangliogliomų, gangliocitomos, centrinės gangliocitomos, primityvių neuroektoderminių navikų (PNET, pvz., meduloblastomos, meduloepiteliomos, neuroblastomos, retinoblastomos, ependimoblastomos), kankorėžinės liaukos parenchimos navikų (pvz., pineocitomos, pineoblastomos), ependimo ląstelių navikų, choroido rezginio navikų, nežinomos kilmės neuroepitelinių navikų (didžiųjų smegenų gliomatozės, astroblastomos), glioblastomos, prostatos naviko, krūties vėžio, stemplės vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, storosios žarnos vėžio, inkstų ląstelių karcinomos, inkstų šviesiųjų ląstelių karcinomos, plaučių vėžio, CNS, kiaušidžių vėžio, melanomos, kasos vėžio, epidermio ląstelių karcinomos, leukemijos, meduloblastomos bei kitų navikų ir vėžių su per didele survivino išraiška.

11. Peptidas, skirtas naudoti pagal 9 arba 10 punktą kartu su mažiausiai vienu peptidu, pasirinktu iš grupės, susidedančios iš peptidų pagal SEQ ID Nr. 4 - 13 ir 24 inkstų vėžiui gydyti arba skirtas naudoti su mažiausiai vienu peptidu, pasirinktu iš grupės, susidedančios iš peptidų pagal SEQ ID Nr. 4, 8, 11, 12 ir 15 - 24 gaubtinės žarnos vėžiui gydyti.

12. Rinkinys, apimantis*:*

(a) talpą, kurioje yra farmacinė kompozicija, susidedanti iš peptido pagal bet kurį vieną 1 - 3 punktą, nukleorūgštis arba raiškos vektorius pagal 4 punktą, ląstelė pagal 6 punktą arba suaktyvintas citotoksinis T limfocitas pagal 8 punktą, tirpale arba liofilizuotoje formoje;

(b) neprivalomai – antrą talpą, kurioje yra skiediklis arba atkuriantis tirpalas, skirtas liofilizuotai kompozicijai pagaminti;

(c) neprivalomai – ne mažiau kaip vieną peptidą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš peptidų pagal SEQ ID Nr. 4 - 24, ir

(d) neprivalomai – tirpalo naudojimo ir/arba atkūrimo ir/arba liofilizuotos kompozicijos naudojimo instrukcijas.

13. Antikūnas, pasižymintis specifiniu veikimu prieš peptidą pagal SEQ ID Nr. 3, sukomplektuotas su atitinkama HLA molekule, kur antikūnas, pageidautina yra poliklonins antikūnas, monokloninis antikūnas ir/arba chimerinis antikūnas.

(51) Int.Cl. ***C07K 14/47*** (2006.01)
(11) **2640739**
(96) 11785011.5
(96) 2011-11-17
(97) 2013-09-25
(97) 2015-09-02
(86) PCT/EP2011/070404
(86) 2011-11-17
(87) WO 2012/066103
(87) 2012-05-24
(30) PCT/IB2010/003158, 2010-11-18, WO
(72) BARRERE, Stéphanie, FR
NARGEOT, Joel, FR
LEBLEU, Bernard, FR
BOISGUERIN, Prisca, FR
PIOT, Christophe, FR
(73) Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), 75794 Paris Cedex 16, FR
Université de Montpellier, 34090 Montpellier, FR
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Apoptozės inhibitoriai ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Peptidas, susidedantis iš:
- DAXX baltymo, turinčio seką SEQ ID Nr. 1, iš eilės einančių aminorūgščių 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 arba 24 fragmento, kur minėtas fragmentas apima aminorūgščių seką, pateiktą SEQ ID Nr. 5, kur minėtas peptidas geba inhibuoti ląstelių apoptozę.

2. Peptidas pagal 1 punktą, kur minėtas peptidas yra DAXX baltymo fragmentas, susidedantis iš aminorūgščių sekos, pateiktos SEQ ID Nr. 5 arba bet kurioje iš SEQ ID Nr. 17-44.

3. Peptido pagal 1 arba 2 punktą peptidomimetikas.

4. Konjugatas, apimantis peptidą pagal 1 arba 2 punktą arba peptidomimetiką pagal 3 punktą, surištą su į ląstelę prasiskverbiančiu peptidu.

5. Konjugatas pagal 4 punktą, kur minėtas peptidas arba minėtas peptidomimetikas yra surištas su į ląstelę prasiskverbiančiu peptidu per linkerį.

6. Konjugatas pagal 4 arba 5 punktą, kur minėtas į ląstelę prasiskverbiantis peptidas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš Tat, RXR, Bpep ir Pip2b.

7. Konjugatas pagal 6 punktą, kur minėtas konjugatas susideda iš aminorūgščių sekos, pateiktos SEQ ID Nr. 58 arba SEQ IQ Nr. 61.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti efektyvų kiekį bent vieno peptido pagal 1 arba 2 punktą arba bent vieno peptidomimetiko pagal 3 punktą, arba bent vieno konjugato pagal bet kurį iš 4-7 punktą, ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba užpildą.

9. Farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, dar apimanti bent vieną papildomą biologiškai aktyvų agentą.

10. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, kur minėtas bent vienas papildomas biologiškai aktyvus agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš ciklosporino A, BH4 ir jų derinių.

11. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą arba peptidomimetikas pagal 3 punktą, arba konjugatas pagal bet kurį iš 4-7 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 8-10 punktą, skirtas naudoti žmogaus arba gyvūno gydymo būde.

12. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą arba peptidomimetikas pagal 3 punktą, arba konjugatas pagal bet kurį iš 4-7 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 8-10 punktą, skirtas naudoti ląstelių apoptozės inhibavimo žmogaus arba gyvūno kūne būde.

13. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą arba peptidomimetikas pagal 3 punktą, arba konjugatas pagal bet kurį iš 4-7 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 8-10 punktą, skirtas naudoti ūmaus miokardo infarkto, smegenų infarkto, organų transplantacijų, intervencijų į širdį arba ūmių kraujotakos perturbacuijų žmogaus arba gyvūno kūne gydymo būde.

14. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą arba peptidomimetikas pagal 3 punktą, arba konjugatas pagal bet kurį iš 4-7 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 8-10 punktą, skirtas naudoti išemijos žmogaus arba gyvūno kūne gydymo būde.

15. Peptidas arba darinys, arba konjugatas, arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 14 punktą, kur išemija yra širdies išemija, inkstų išemija, išeminis kolitas, žarnaplėvės išemija, smegenų išemija, galūnių išemija arba odos išemija.

16. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą arba peptidomimetikas pagal 3 punktą, arba konjugatas pagal bet kurį iš 4-7 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 8-10 punktą, skirtas naudoti reperfūzuijos pažeidimo žmogaus arba gyvūno kūne gydymo būde.

17. Peptidas arba darinys, arba konjugatas, arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal bet kurį iš 12-16 punktą, kur minėtas būdas taip pat apima ciklosporino A ir (arba) BH4 įvedimo į minėto žmogaus arba gyvūno kūną pakopą.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 14/745*** (2006.01)
A61K 38/36 (2006.01)
(11) **2560991**
(96) 11714990.6
(96) 2011-04-19
(97) 2013-02-27
(97) 2015-08-19
(86) PCT/EP2011/056219
(86) 2011-04-19
(87) WO 2011/131658
(87) 2011-10-27
(30) 10382085, 2010-04-19, EP
(72) MURAT MORENO, Jes s, ES
RODR GUEZ FERN NDEZ - ALBA, Juan Ram n, ES
(73) Thrombotargets Europe, S.L., 08860 Castelldefels - Barcelona, ES
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Fosfolipidais praturtintos vezikulės, rišančios audinių faktorių, turintį hemostatinius aktyvumus ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. Audinių faktorių rišančių mikrovezikulių, turinčių prokoaguliacinį aktyvumą, gavimo būdas, apimantis:
(i). audinių faktoriaus arba jo varianto, turinčio prokoaguliacinį aktyvumą eukariotinėje ląstelėje, ekspresavimą,
(ii). audinių faktorių rišančių mikrovezikulių išgavimą iš (i) pakopos ląstelių ir
(iii). vezikulių, gautų (ii) pakopoje, kontaktavimą su neigiamo krūvio fosfolipidu, nenaudojant detergentų, sąlygomis, adekvačiomis minėto fosfolipido įvedimui į minėtas vezikules,
kur minėtos mikrovezikulės yra sudarytos lipidų membranų arba jų fragmentų pagalba, iš minėtos eukariotinės ląstelės.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur eukariotinė ląstelė yra mielių ląstelė.

3. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 2 punktų, kur kontaktavimo pakopa yra vykdoma, naudojant 0,05 μmol neigiamo krūvio

fosfolipidų, kur mikrovezikulių baltymų kiekis yra mažesnis negu 50 µg, ir 0,1 µmol neigiamo krūvio fosfolipidų, kur mikrovezikulių baltymų kiekis yra didesnis negu 50 µg.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur neigiamo krūvio fosfolipidas yra parinktas iš sfingozino, turinčio fosfolipido, arba glicerolio, turinčio fosfolipido, grupės.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur glicerolio turintis fosfolipidas yra fosfatidilserinas.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur minėtas audinių faktorius arba jo variantas, turintis prokoaguliacinį aktyvumą, yra glikozilintas.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, kur audinių faktorius yra subrendusių audinių faktorius baltymas, geriau žmogaus subrendusių audinių faktorius baltymas.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur audinių faktorius perneša N124A mutaciją ir heksahistidino žymenį C gale.

9. Audinių faktorių rišanti mikrovezikulė, gaunama naudojant būdą pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti audinių faktorių rišančią mikrovezikulę pagal 9 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

11. Farmacinė kompozicija pagal 10 punktą, papildomai apimanti mažiausiai agentą, kuris skatina kraujo krešėjimo procesą.

12. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį 10 arba 11 punktą, kur kompozicija yra liofilizuota.

13. Audinių faktorių rišanti mikrovezikulė pagal 9 punktą arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį 10 arba 11 punktą, skirti panaudoti kaip vaistas.

14. Audinių faktorių rišanti mikrovezikulė pagal 9 punktą arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį 10 arba 11 punktą, skirti panaudoti hemoragijos gydymui, žaizdų gijimo skatinimui arba su angiogeneze susijusios ligos gydymui.

15. Audinių faktorių rišanti mikrovezikulė pagal 9 punktą arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį 10 arba 11 punktą, skirti panaudoti hemoragijos gydymui, kur hemoragija yra gydoma subjektui, parinktam iš sveiko subjekto ir subjekto su hemoragine diateze grupės, kur minėta hemoraginė diatezė yra parinkta iš kongenitalinės koagulopatijos, įgytos koagulopatijos, trombocitų sutrikimo ir jų derinių grupės.

16. Audinių faktorių rišanti mikrovezikulė pagal 9 punktą arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį 10 arba 11 punktą, skirti panaudoti pagal bet kurį 14 arba 15 punktą, kur audinių faktorių rišanti mikrovezikulė arba farmacinė kompozicija yra skiriamos vietiškai.

17. Audinių faktorių rišančios mikrovezikulės pagal 9 punktą panaudojimas protrombino laiko mėginyje nustatymui.

18. Rinkinys, skirtas protrombino laiko nustatymui, apimantis mikrovezikulę pagal 9 punktą.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/18*** (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
(11) **2283041**
(96) 09739513.1
(96) 2009-04-27
(97) 2011-02-16
(97) 2015-09-02
(86) PCT/US2009/041785
(86) 2009-04-27
(87) WO 2009/134711

(87) 2009-11-05
(30) 48431 P, 2008-04-28, US
48689 P, 2008-04-29, US
(72) HUANG, Arthur, J., US
KELLEY, Robert, F., US
LOWMAN, Henry, US
VAN LOOKEREN CAMPAGNE, Menno, US
WINTER, Charles, M., US
(73) Genentech, Inc., South San Francisco, CA 94080, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Humanizuoti anti-faktoriaus D antikūnai ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 23, brėžiniai: 0.

(57) 1. Anti-faktoriaus D antikūnas, apimantis lengvosios grandinės kintamąją sritį, pasižyminčią bent 90 % aminorūgščių sekos identiškumu sekai SEQ ID Nr. 7, ir sunkiosios grandinės kintamąją sritį, pasižyminčią bent 90 % aminorūgščių sekos identiškumu sekai SEQ ID Nr. 19, kur

(i) lengvosios grandinės kintamoji sritis apima HVR-1, apimančią ITSTDIDDDMN (SEQ ID Nr. 30), HVR-2, apimančią GGNTLRP (SEQ ID Nr. 35), ir HVR-3, apimančią LQSDSLPYT (SEQ ID Nr. 38); ir

(ii) sunkiosios grandinės kintamoji sritis apima HVR-1, apimančią GYTFTNYGMN (SEQ ID Nr. 39), HVR-2, apimančią WINTYTGETTYADDFKG (SEQ ID Nr. 40), ir HVR-3, apimančią EGGVNN (SEQ ID Nr. 41);

ir kur aminorūgštis sunkiosios grandinės kintamosios srities 1 padėtyje yra E.

2. Anti-faktoriaus D antikūnas pagal 1 punktą, kur aminorūgštis lengvosios grandinės kintamosios srities 104 padėtyje yra V.

3. Anti-faktoriaus D antikūnas pagal 1 arba 2 punktą, kur sunkiosios grandinės kintamoji sritis apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 19, ir lengvosios grandinės kintamoji sritis apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 7.

4. Anti-faktoriaus D antikūnas pagal 3 punktą, kur anti-faktoriaus D antikūnas apima sunkiosios grandinės seką SEQ ID Nr. 63.

5. Anti-faktoriaus D antikūnas pagal 3 punktą, kur anti-faktoriaus D antikūnas apima lengvosios grandinės seką SEQ ID Nr. 61.

6. Anti-faktoriaus D antikūnas pagal 3 punktą, kur anti-faktoriaus D antikūnas apima sunkiosios grandinės seką SEQ ID Nr. 63 ir lengvosios grandinės seką SEQ ID Nr. 61.

7. Anti-faktoriaus D antikūnas pagal bet kurį iš 1-6 punktą, kur faktorius D yra žinduolio faktorius D.

8. Anti-faktoriaus D antikūnas pagal 7 punktą, kur faktorius D yra žmogaus faktorius D.

9. Polinukleotidas, koduojantis anti-faktoriaus D antikūną pagal bet kurį iš 1-8 punktą.

10. Polinukleotidas pagal 9 punktą, apimantis nukleorūgšties seką SEQ ID Nr. 60 arba SEQ ID Nr. 62.

11. Vektorius, apimantis polinukleotidą pagal 9 arba 10 punktą.

12. Ląstelė šeimininkė, apimanti vektorių pagal 11 punktą.

13. Ląstelė šeimininkė pagal 12 punktą, kur ląstelė šeimininkė yra eukariotinė.

14. Ląstelė šeimininkė pagal 12 punktą, kur ląstelė šeimininkė yra CHO ląstelė.

15. Anti-faktoriaus D antikūno gavimo būdas, apimantis (a) ląstelės šeimininkės pagal bet kurį iš 12-14 punktą kultivavimą sąlygose, tinkamose polinukleotido, koduojančio antikūną, raiškai, ir (b) antikūno išskyrimą.

16. Anti-faktoriaus D antikūnas pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur anti-faktoriaus D antikūnas yra monokloninis antikūnas.

17. Anti-faktoriaus D antikūnas pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur anti-faktoriaus D antikūnas yra antikūno fragmentas, parinktas iš Fab, Fab'-SH, Fv, scFv arba $(Fab')_2$ fragmento.

18. Farmacinė kompozicija, apimanti anti-faktoriaus D antikūną pagal bet kurį iš 1-8, 16 ir 17 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną skiediklį, nešiklį arba užpildą.

19. Anti-faktoriaus D antikūnas arba kompozicija pagal bet kurį iš 1-8 ir 16-18 punktą, skirta naudoti su komplementu susijusio sutrikimo, parinkto iš grupės, apimančios uždegimius sutrikimus arba akių ligas, gydymo būde.

20. Anti-faktoriaus D antikūnas arba kompozicija, skirta naudoti pagal 19 punktą, kur uždegiminis sutrikimas yra autoimuninė liga.

21. Antikūnas arba kompozicija, skirta naudoti pagal 20 punktą, kur autoimuninė liga yra parinkta iš grupės, apimančios sisteminę raudonąją vilkligę, *miastenia gravis*, reumatoidinį artritą, Alzheimerio ligą ir išsėtinę sklerozę.

22. Anti-faktoriaus D antikūnas arba kompozicija, skirta naudoti pagal 19 punktą, kur akių liga yra parinkta iš grupės, apimančios su amžiumi susijusią makulos degeneraciją, diabetinę retinopatiją, gyslainės neovaskuliarizaciją (CNV), uveitą, diabetinę makulos edemą, patologinę miopiją, von Hippel-Lindau'o ligą, akies histoplazmozę, tinklainės centrinės venos okliuziją (CRVO), lęšiuko neovaskuliarizaciją ir tinklainės neovaskuliarizaciją.

23. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 22 punktą, kur amžiumi susijusi makulos degeneracija yra parinkta iš grupės, apimančios vidutinę sausą AMD ir geografinę atrofiją.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/18*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
(11) **2563813**
(96) 11775670.0
(96) 2011-04-29
(97) 2013-03-06
(97) 2015-08-26
(86) PCT/US2011/034672
(86) 2011-04-29
(87) WO 2011/137395
(87) 2011-11-03
(30) 471465 P, 2011-04-04, US
330260 P, 2010-04-30, US
(72) ROTHER, Russell P., US
SHERIDAN, Douglas L., US
TAMBURINI, Paul P., US
ZHANG, Yuchun, US
(73) Alexion Pharmaceuticals, Inc., Cheshire, CT 06410, US
(54) Antikūnai prieš C5a ir antikūnų naudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 1.
(57) 1. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, kuris jungiasi prie laisvo C5a polipeptido, kur laisvas C5a yra žmogaus polipeptidas (hC5a), turintis aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:1

ir kur antikūnas arb a antigeną surišantis jo fragmentas, kuris jungiasi prie laisvo hC5a polipeptido *in vitro* su K_D, kuri yra mažesnė už 1.25×10^{-9} M , kaip išmatuota paviršiaus plazmono rezonanso (SPR) būdu esant nesuskaidyto gamtinio žmogaus C5 moliniam pertekliui, ir kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima:

I.

(a) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį:

(i) lengvosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą seka SEQ ID NO:20; lengvosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:21; ir lengvosios grandinės CDR3, apimančią

aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:22; arba

ii) lengvosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:20; lengvosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:38; ir lengvosios grandinės CDR3, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:22; ir

(b) sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį:

(i) sunkiosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:28; sunkiosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:29; ir sunkiosios grandinės CDR3, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:30; arba

(ii) sunkiosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:28; sunkiosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:46; ir sunkiosios grandinės CDR3, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:47;

II.

(a) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:37, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:27;

(b) a lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:36, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:33;

(c) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:19, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:27;

(d) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:17, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:25;

(e) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:42, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:21;

(f) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:40, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:33;

(g) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:17, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:33;

(h) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:19, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:45;

(i) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:17, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:44;

(j) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:17, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:49;

(k) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:37, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:45; arba (1) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:36, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:49; arba

III.

(a) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:42, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:45;

(b) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:40, ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:49.

2. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima: (a) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį: (i) lengvosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:20; lengvosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:21; ir lengvosios grandinės CDR3, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:22; ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį: (i) sunkiosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:28; sunkiosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:29; ir sunkiosios grandinės CDR3, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:30.

3. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima: (a) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį: (i) lengvosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:20; lengvosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:21; ir lengvosios grandinės CDR3, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:22; ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį: sunkiosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:28; sunkiosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:46; ir sunkiosios grandinės CDR3, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID

NO:47.

4. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima: (a) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį: (i) lengvosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:20; lengvosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:38; ir lengvosios grandinės CDR3, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:22; ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį: (i) sunkiosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:28; sunkiosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:29; ir sunkiosios grandinės CDR3, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:30.

5. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima: (a) lengvosios grandinės polipeptidą, apimantį: (i) lengvosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:20; lengvosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:38; ir lengvosios grandinės CDR3, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:22; ir sunkiosios grandinės polipeptidą, apimantį sunkiosios grandinės CDR1, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ IF NO:28; sunkiosios grandinės CDR2, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:46; ir sunkiosios grandinės CDR3, apimančią aminorūgščių seką, atvaizduotą sekoje SEQ ID NO:47.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
C12N 15/09 (2006.01)

(11) **2354161**

(96) 09830463.7

(96) 2009-12-04

(97) 2011-08-10

(97) 2015-08-12

(86) PCT/JP2009/070376

(86) 2009-12-04

(87) WO 2010/064697

(87) 2010-06-10

(30) PCT/JP2008/072152, 2008-12-05, WO
PCT/JP2009/054941, 2009-03-13, WO

(72) KURAMOCHI, Taichi, JP
KASUTANI, Keiko, JP
OHYAMA, Souhei, JP
TSUNODA, Hiroyuki, JP
IGAWA, Tomoyuki, JP
TACHIBANA, Tatsuhiko, JP
SHIRAIWA, Hirotake, JP
ESAKI, Keiko, JP

(73) Chugai Seiyaku Kabushiki Kaisha, Kita-ku Tokyo 115-8543, JP

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Anti-NR10 antikūnas ir jo panaudojimas

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 10.

(57) 1. Anti-NR10 antikūnas, kuris yra vienas iš:

(1) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1 sekos SEQ ID Nr. 9, CDR2 sekos SEQ ID Nr. 197, ir CDR3 sekos SEQ ID Nr. 184 (H30, H44) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1 sekos SEQ ID Nr. 202, CDR2 sekos SEQ ID Nr. 170, ir CDR3 sekos SEQ ID Nr. 193 (L17);

(2) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1 sekos SEQ ID Nr. 196, CDR2 sekos SEQ ID Nr. 197, ir CDR3 sekos SEQ ID Nr. 184 (H28, H42) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1 sekos SEQ ID Nr. 202, CDR2 sekos SEQ ID Nr. 170, ir CDR3 sekos SEQ ID Nr. 193 (L17);

(3) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1 sekos SEQ ID Nr. 176, CDR2 sekos SEQ ID NR. 197, CDR3 sekos SEQ ID NR. 184 (H34, H46) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1

sekos SEQ ID Nr. 202, CDR2 sekos SEQ ID Nr. 170, ir CDR3 sekos SEQ ID Nr. 193 (L17);

(4) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1 sekos SEQ ID NR. 9, CDR2 sekos SEQ ID NR. 198, ir CDR3 sekos SEQ ID NR. 184 (H57, H78) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1 sekos SEQ ID Nr. 202, CDR2 sekos SEQ ID Nr.: 170, ir CDR3 sekos SEQ ID Nr. 193 (L17);

(5) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1 of SEQ ID Nr. 176, CDR2 sekos SEQ ID NR. 198, ir CDR3 sekos SEQ ID Nr. 184 (H71, H92) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1 sekos SEQ ID Nr. 202, CDR2 sekos SEQ ID Nr. 170, ir CDR3 sekos SEQ ID Nr. 193 (L17); ir

(6) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1 of SEQ ID Nr. 9, CDR2 of SEQ ID Nr. 199 ir CDR3 sekos SEQ ID NR. 184 (H97, H98) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1 sekos SEQ ID Nr. 203, CDR2 sekos SEQ ID Nr. 170, ir CDR3 sekos SEQ ID Nr. 193 (L50).

2. Anti-NR10 antikūnas pagal 1 punktą, kuris yra vienas iš:

(1) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 210 (H44) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 220 (L17) (H44L17);

(2) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 207 (H30) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 220 (L17) (H30L17);

(3) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 209 (H42) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 220 (L17) (H42L17);

(4) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 206 (H28) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 220 (L17) (H28L17);

(5) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 211 (H46) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 220 (L17) (H46L17);

(6) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 208 (H34) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 220 (L17) (H34L17);

(7) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 214 (H78) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 220 (L17) (H78L17);

(8) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 212 (H57) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 220 (L17) (H57L17);

(9) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 215 (H92) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 220 (L17) (H92L17);

(10) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 213 (H71) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 220 (L17)(H71L17);

(11) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 217 (H98) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 221 (L50) (H98L50); ir

(12) antikūnas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 216 (H97) ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 221 (L50) (H97L50).

3. Anti-NR10 antikūnas pagal 1 arba 2 punktą, kuris yra humanizuotas antikūnas.

4. Anti-NR10 antikūnas pagal 2 punktą, kuris yra vienas iš:

(1) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 228 (H44) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 238 (L17) (H44L17);

(2) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 225 (H30) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 238 (L17) (H30L17);

(3) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 227 (H42) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 238 (L17) (H42L17);

(4) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 224 (H28) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 238 (L17) (H28L17);

(5) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 229 (H46) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 238 (L17) (H46L17);

(6) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 226 (H34) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 238 (L17) (H34L17);

(7) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 232 (H78) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 238 (L17) (H78L17);

(8) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 230 (H57) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 238 (L17) (H57L17);

(9) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 233 (H92) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 238 (L17) (H92L17);

(10) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 231 (H71) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 238 (L17) (H71L17);

(11) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 235 (H98) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 239 (L50) (H98L50); ir

(12) antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 234 (H97) ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 239 (L50) (H97L50).

5. Farmacinė kompozicija, apimanti anti-NR10 antikūną pagal bet kurį iš 1-4 punktų.

6. Anti-NR10 antikūnas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, skirtas panaudoti uždegiminės ligos gydyme.

7. Panaudojimas anti-NR10 antikūno pagal bet kurį iš 1-4 punktų gamyboje vaisto, skirto uždegiminės ligos gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 35/00 (2006.01)
(11) **2358755**
(96) 09752708.9
(96) 2009-11-18
(97) 2011-08-24
(97) 2015-09-02
(86) PCT/US2009/064881
(86) 2009-11-18
(87) WO 2010/059654
(87) 2010-05-27
(30) 116825 P, 2008-11-21, US
219903 P, 2009-06-24, US
(72) DAVIES, Julian, US
LIU, Ling, US
LU, Jirong, US
VAILLANCOURT, Peter, Edward, US
WORTINGER, Mark, Andrew, US
ZENG, Wei, US
(73) Eli Lilly and Company, Indianapolis, IN 46285, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, Ij „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) c-Met antikūnai
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. c-Met monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, apimantis tris lengvosios grandinės komplementarumą apibrėžiančias sritis (LCDRs) ir tris sunkiosios grandinės komplementarumą apibrėžiančias sritis (HCDRs), kur LCDR1 apima aminorūgščių seką SVSSSVSSIYLH (SEQ ID NO: 53), LCDR2 apima aminorūgščių seką STSNLAS (SEQ ID NO: 54), LCDR3 apima aminorūgščių seką QVYSGYPLT (SEQ ID NO: 56), HCDR1 apima aminorūgščių seką GYTFTDYYMH (SEQ ID NO: 65), HCDR2 apima aminorūgščių seką RVNPNRRGTTYNQKFEG (SEQ ID NO: 68) ir HCDR3 apima aminorūgščių seką ANWLDY (SEQ ID NO: 69).

2. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, kuris suriša epitopą žmogaus c-Met α-grandinės ribose ir sukelia žmogaus c-Met ląstelės paviršiaus internalizaciją

3. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, kuris sukelia nuo hepatocitų augimo faktoriaus (HGF) nepriklausomą žmogaus c-Met ląstelės paviršiaus internalizaciją.

4. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas jungiasi aminorūgščių sekos, pasirinktos iš:

a) $_{121}$VVDTYYDDQL$_{130}$ (SEQ ID NO:77),

b) $_{131}$ISCGSVNRGTCQRHVFPHNHTADIQS$_{156}$ (SEQ ID NO:78),

c) $_{179}$ALGAKVLSSVKDRFINF$_{195}$ (SEQ ID NO:79) ir
d) $_{216}$VRRLKETKDGFM$_{227}$ (SEQ ID NO:80), ribose.

5. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas jungiasi aminorūgščių sekos, pasirinktos iš:
a. $_{123}$DTYYDD$_{128}$ (SEQ ID NO:81),
b. $_{144}$HVFPHNHTADIQS$_{156}$ (SEQ ID NO: 82),
c. $_{192}$FINF$_{195}$ (SEQ ID NO:83) ir
d. $_{220}$KETKDGFM$_{227}$ (SEQ ID NO:84), ribose.

6. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas jungiasi prie aminorūgščių sekos konformacinio epitopo, kuriam būdingas $_{123}$DTYYDD$_{128}$ (SEQ ID NO:81), $_{144}$HVFPHNHTADIQS$_{156}$ (SEQ ID NO: 82), $_{192}$FINF$_{195}$ (SEQ ID NO:83) ir $_{220}$KETKDGFM$_{227}$ (SEQ ID NO:84) imtinai, ribose.

7. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuris apima lengvosios grandinės variabilią sritį (LCVR) ir sunkiosios grandinės variabilią sritį (HCVR), kur LCVR apima sekos SEQ ID NO: 5 aminorūgščių seką ir HCVR apima sekos SEQ ID NO: 17 aminorūgščių seką.

8. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, apimantis lengvąją grandinę, turinčią kapa pastovią sritį ir sunkiąją grandinę, turinčią IgG4 sunkiosios grandinės pastovią sritį.

9. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, apimantis lengvąją grandinę, koduotą polinukleotidų seka SEQ ID NO: 35, ir sunkiąją grandinę, koduotą polinukleotidų seka SEQ ID NO: 47.

10. Monokloninis antikūnas pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, apimantis dvi lengvąsias grandines, koduotas polinukleotidų seka SEQ ID NO: 35 ir dvi sunkiąsias grandines, koduotas polinukleotidų seka SEQ ID NO: 47.

11. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur minėtos lengvosios grandinės aninorūgščių seka yra identiška aninorūgščių sekai, koduotai polinukleotidų seka SEQ ID NO: 35; ir minėtos sunkiosios grandinės aninorūgščių seka yra identiška aninorūgščių sekai, koduotai polinukleotidų seka SEQ ID NO: 47.

12. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1 - 8 ir 10 punktų, apimantis dvi lengvąsias grandines, kur lengvosios grandinės aninorūgščių seka yra identiška aninorūgščių sekai, koduotai polinukleotidų seka SEQ ID NO: 35; ir dvi sunkiąsias grandines, kur sunkiosios grandinės aninorūgščių seka yra identiška aninorūgščių sekai, koduotai polinukleotidų seka SEQ ID NO: 47.

13. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, apimantis lengvąją grandinę, turinčią amino rūgščių seką SEQ ID NO:29, ir sunkiąją grandinę, turinčią IgG4 sunkiosios grandinės pastovią sritį.

14. Monokloninis antikūnas pagal bet kurį vieną iš 1 - 8 ir 13 punktų, apimantis dvi lengvąsias grandines, turinčias amino rūgščių seką SEQ ID NO:29 ir dvi sunkiąsias grandines, turinčias IgG4 sunkiosios grandinės pastovią sritį.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti monokloninį antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį arba ekscipientą.

16. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-14 punktų, skirtas naudoti terapijoje.

17. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-14 punktų, skirtas naudoti žmogaus vėžio gydymui.

18. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 17 punktą, kur minėtas vėžys yra skrandžio,

inkstų, gaubtinės žarnos, tiesiosios žarnos, galvos ir kaklo vėžys, prostatos vėžys, melanoma arba plaučių vėžys.

---

(51) Int.Cl. ***C08G 63/664*** (2006.01)
(11) **2115029**
(96) 08725511.3
(96) 2008-02-13
(97) 2009-11-11
(97) 2015-09-16
(86) PCT/US2008/001887
(86) 2008-02-13
(87) WO 2008/100532
(87) 2008-08-21
(30) 901435 P, 2007-02-15, US
(72) DADEY, Eric, US
MIDDLETON, John, US
NORTON, Richard, L., US
(73) Tolmar Therapeutics, Inc., Fort Collins, CO 80526, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Žemo „sprogimo“ poli-(laktidas/glikolidas) ir polimerų gamybos būdai
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Biologiškai suderinamos ir biologiškai skaidžios, nehidrolizuotos žemo „sprogimo“ PLG kopolimero medžiagos, skirtos kontroliuojamo atpalaidavimo kompozicijai, turinčios vidutinę molekulinę masę nuo 10 iki 50 kilodaltonų ir polidispersiškumo indeksą 1,4-2,0, iš kurios pašalinta kopolimero frakcija, b e s i s k i r i a n t i vidutine molekuline mase nuo 4 iki 10 kilodaltonų ir polidispersiškumo indeksu 1,4-2,5, gamybos būdas, kur būdas apima atskyrimą pašalintos kopolimero frakcijos, b e s i s k i r i a n č i o s vidutine molekuline mase nuo 4 iki 10 kilodaltonų ir polidispersiškumo indeksu 1,4-2,5 nuo pradinės PLG kopolimero medžiagos, ištirpinimą pradinės PLG kopolimero medžiagos tirpiklyje, kad būtų gautas tirpalas, tuomet žemo „sprogimo“ PLG kopolimero medžiagos išsodinimą, veikiant tirpalą nusodikliu ir išsėdusios žemo „sprogimo“ PLG kopolimero medžiagos surinkimą, kur būdas neapima aukštesnės molekulinės masės PLG kopolimero hidrolizės pakopos.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur tirpiklis ir nusodiklis yra besimaišantys.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur tirpiklis yra dichlormetanas arba chloroformas, arba kur nusodiklis yra metanolis arba etanolis, arba abu.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur pašalinta kopolimero frakcija yra 2-20 masės %, 3-15 masės % arba 5-10 masės % pradinio kopolimero medžiagos.

5. Panaudojimas takios tiekimo sistemos prailginto atpalaidavimo kompozicijoje, kur taki tiekimo sistema apima biologiškai suderinamą ir biologiškai skaidžią, nehidrolizuotą žemo „sprogimo“ PLG kopolimero medžiagą, skirtą prailginto atpalaidavimo kompozicijai, pagamintai būdu pagal 1 punktą ir turinčiai vidutinę molekulinę masę 10-50 kilodaltonų ir polidispersiškumo indeksą 1,4-2,0, ir iš kurios pašalinta kopolimero frakcija, b e s i s k i r i a n t i vidutine molekuline mase nuo 4 iki 10 kilodaltonų ir polidispersiškumo indeksu 1,4-2,5 yra atskirta,organinį tirpiklį ir medicininių indikacijų turintį bioaktyvų agentą skirta panaudoti būklės gydyme paciente.

6. Panaudojimas pagal 5 punktą, kur būklė yra parinkta iš grupės, susidedančios iš prostatos vėžio, akromegalijos, glaukomos, nepageidaujamo vaisingumo, skausmo, kojų pirštų nagų onikomikozės, rankų pirštų nagų onikomikozės, bakterinės infekcijos, grybelinės infekcijos, psichozės, piktybinių susirgimų ir imuninio atsako.

7. Panaudojimas pagal 6 punktą, kur bioaktyvus agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš priešvirusinio agento, kontracepcijos steroido, antibiotiko, analgetiko, antipsichotiko, prostaglandino, karboanhidrazės inhibitoriaus, α-adrenerginio antagonisto ir b-adrenerginio antagonisto.

8. Panaudojimas pagal 6 punktą, kur bioaktyvus agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš leuprolido, oktreotido, terbinafino, brimonidino, latanoprosto, latanoprosto rūgšties, travoprosto, travoprosto rūgšties,

brinzolamido, dorzolamido, betaksololo, risperidono ir rapamicino.

---

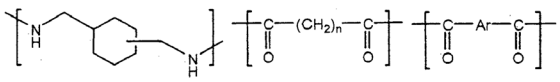
(51) Int.Cl. ***C08G 69/36*** (2006.01)
C08L 77/06 (2006.01)
C08L 77/02 (2006.01)
(11) **2562203**
(96) 11771796.7
(96) 2011-02-23
(97) 2013-02-27
(97) 2015-09-30
(86) PCT/JP2011/053918
(86) 2011-02-23
(87) WO 2011/132456
(87) 2011-10-27
(30) 2010138120, 2010-06-17, JP
2010132007, 2010-06-09, JP
2010097111, 2010-04-20, JP
(72) ODA, Takafumi, JP
OTAKI, Ryoji, JP
MASUDA, Tsuneaki, JP
(73) Mitsubishi Gas Chemical Company, Inc., Tokyo 100-8324, JP
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Poliamido junginys
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Poliamido junginys, apimantis:

nuo 25 iki 50 mol% diamino vieneto, kuris turi mažiausiai 50 mol % aliciklinio diamino vieneto, pavaizduoto šia sekančia bendra formule (I);

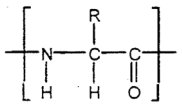
nuo 25 iki 50 mol % dikarboksirūgšties vieneto, kuris turi linijinį alifatinės dikarboksirūgšties vienetą, pavaizduoto šia sekančia bendra formule (II-1) ir / arba

aromatinės dikarboksrūgšties vienetą, pavaizduotą šia sekančia bendra formule (II-2) iš viso mažiausiai 50 mol %; ir

nuo 0,1 iki 50 mol % sudėtinio vieneto, pavaizduoto šia sekančia bendra formule (III):



(I) (II-1) (II-2)



(III)

kur,

(II-1) bendroje formulėje n reiškia sveikąjį skaičių nuo 2 iki 18;

(II-2) bendroje formulėje Ar reiškia arileno grupę; ir

(III) bendroje formulėje R reiškia pakeistą arba nepakeistą alkilo grupę arba pakeistą arba nepakeistą arilo grupę.

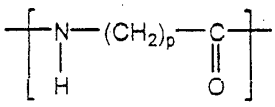
2. Poliamido junginys pagal 1 punktą, kuriame R (III) bendroje formulėje yra pakeista arba nepakeista alkilo grupė, turinti nuo 1 iki 6 anglies atomų, arba pakeista arba nepakeista arilo grupė, turinti nuo 6 iki 10 anglies atomų.

3. Poliamido junginys pagal 1 arba 2 punktą, kuriame linijinis alifatinės dikarboksirūgšties vienetas turi mažiausiai vieną, parinktą iš grupės, susidedančios iš adipo rūgšties vieneto, sebako rūgšties vieneto ir 1,12-dodekandikarboksirūgšties vieneto iš viso mažiausiai 50 mol % kiekį.

4. Poliamido junginys pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur aromatinės dikarboksirūgšties vienetas turi mažiausiai vieną,

parinktą iš grupės, susidedančios iš izoftalio rūgšties vieneto, tereftalio rūgšties vieneto ir 2,6-naftalendikarboksirūgšties vieneto mažiausiai iš viso 50 mol % kiekį.

5. Poliamido junginys pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, papildomai apimantis ω-aminokarboksirūgšties vienetą, pavaizduotą tokia bendra formule (A) nuo 0,1 iki 49,9 mol % visuose poliamido junginio sudedamuosiuose vienetuose:



(A)

kur (A) bendroje formulėje p reiškia sveiką skaičių nuo 2 iki 18.

6. Poliamido junginys pagal 5 punktą, kuriame ω-aminokarboksirūgšties vienetas turi 6-aminoheksano rūgšties vieneto ir / arba 12-aminododekano rūgšties vieneto mažiausiai iš viso 50 mol % kiekį.

7. Poliamido junginys pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, turintis nuo 1,8 iki 4,2 santykinį klampumą, kur santykinis klampumas yra nustatytas, ištirpinant vieną gramą poliamido junginio 100 ml 96 % sieros rūgšties ir išmatuojant jo lašėjimo laiką (t), esant 25 °C, naudojant Cannon Fenske tipo viskozimetrą, tuo tarpu 96 % sieros rūgšties lašėjimo laikas (t_o) taip pat yra išmatuojamas tokiu būdu ir junginio santykinis klampumas yra pavaizduotas sekančiu santykiu:
santykinis klampumas = t/t_0.

8. Poliamido junginys pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, kurio santykinis klampumas yra nuo 1,01 iki mažiau negu 1,8, kur santykinis klampumas yra nustatytas, ištirpinant vieną gramą poliamido junginio 100 ml 96 % sieros rūgšties ir išmatuojant jo lašėjimo laiką (t), esant 25 °C, naudojant Cannon Fenske tipo viskozimetrą, tuo tarpu 96 % sieros rūgšties lašėjimo laikas (t_o) taip pat yra išmatuojamas tokiu būdu ir junginio santykinis klampumas yra pavaizduotas sekančiu santykiu:
santykinis klampumas = t/t_0.

9. Poliamido kompozicija, apimanti poliamido junginį pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų.

10. Lakšto tipo pakavimo medžiaga, apimanti poliamido junginį pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų.

11. Pakavimo tara, apimanti poliamido junginį pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų.

12. Pakavimo tara pagal 11 punktą, kur pakavimo tara yra butelio, padėklo, puodelio, tūbelės arba maišelio formos.

---

(51) Int.Cl. ***C09J 11/08*** (2006.01)
C09J 167/03 (2006.01)
B65D 63/10 (2006.01)
C08L 67/02 (2006.01)
(11) **2585535**
(96) 11743763.2
(96) 2011-06-22
(97) 2013-05-01
(97) 2015-08-26
(86) PCT/AT2011/000280
(86) 2011-06-22
(87) WO 2011/160154
(87) 2011-12-29
(30) 10832010, 2010-06-25, AT
(72) BRZEZOWSKY, Klaus, AT
KRZIWANEK, Thomas, AT
(73) Teufelberger Gesellschaft m.b.H., 4600 Wels, AT

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Pakavimo elementas

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 4.

(57) 1. Sukibimo inhibavimo būdas, skirtas juostos pavidalo pakavimo elementui, konkrečiai, sąvaržai arba pakavimo virvelei, pagamintai iš plastikinės juostos poliesterio pagrindu, kur poliesteris yra sumaišytas su bent vienu polimeru stireno pagrindu, kaip sukibimo inhibitoriumi, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad termoplastinis polimeras stireno pagrindu yra pridedamas kaip sukibimo inhibitorius ir sumaišymas atliekamas temperatūroje tarp 250°C ir 310°C, taip, kad sukibimo inhibitorius yra įterpiamas į nesuvyniotą plastikinę juostą.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sukibimo inhibitorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš polistireno homopolimero, stireno-butadieno kopolimero (SB), akrilonitrilo-butadieno-stireno kopolimero (ABS), metilmetakrilato-akrilonitrilo-butadieno-stireno kopolimero (MABS), stireno-akrilonitrilo kopolimero (SAN), akrilonitrilo-stireno-akrilato kopolimero (ASA), stireno-maleino rrūgšties anhidrido kopolimero (SMA), akrilonitrilo-etileno-stireno kopolimero (AES), akrilonitrilo-chlorinto polietileno-stireno (ACS), metilmetakrilato-butadieno-stireno (MBS), stireno-α-metil-stireno kopolimero (SAM) ir jų mišinių.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polimero stireno pagrindu dalis plastikinėje juostoje yra parinkta iš intervalo su apatine riba 0,2 masės % ir viršutine riba 20 masės %, ypač, 5 masės %.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip poliesteris naudojamas termoplastinis poliesteris, ypač sotus poliesteris.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad termoplastinis poliesteris yra parinktas iš grupės, apimančios arba susidedančios iš polietilentereftalato (PET), polibutilentereftalato (PBT), polikarbonato (PC), polietilennaftalato (PEN) ir jų mišinių.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1-5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plastikinė juosta poliesterio pagrindu yra gaminama visiškai be poliolefinų arba su mažiau nei 0,2 masės % poliolefinų.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad poliesterio dalis plastikinėje juostoje yra bent 50 masės %.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1-7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šalia sukibimo inhibitoriaus stireno pagrindu pridedamas papildomas skirtingas sukibimo inhibitorius.

9. Būdas pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomas sukibimo inhibitorius yra parinktas iš grupės, apimančios arba susidedančios iš olefino-akrilato kopolimerų, termoplastinių polimerų (TPE), mažo tankio polietileno (LDPE), linijinio LDPE (LLDPE), polietileno, polipropileno, butadieninio kaučiuko (BR) ir jų mišinių.

10. Būdas pagal 8 arba 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomas sukibimo inhibitorius yra prodedamas tokiu kiekiu, kad sukibimo inhibitoriaus stireno pagrindu santykis su papildomu sukibimo inhibitoriumi yra intervale nuo 80:20 iki 20:80.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1-10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polimeras stireno pagrindu yra suformuotas domenais.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1-10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad surišimo jėga tarp domeno ir supančios matricos yra silpnesnė, negu surišimo jėgos matricos viduje ir domeno viduje.

13. Būdas pagal 11 arba 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad domenai yra sukurti taip, kad tęstųsi bent viena erdvės kryptimi.

14. Būdas pagal bet kurį iš 11-13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad domenai yra sukurti su bent apytikriai eliptiniu skerspjūviu bent viena erdvės kryptimi.

15. Polimero stireno pagrindu panaudojimas sąvaržai arba pakavimo virvelei poliesterio pagrindu.

16. Panaudojimas pagal 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polimeras stireno pagrindu yra parinktas iš grupės,

apimančios arba susidedančios iš polistireno homopolimero, stireno-butadieno kopolimero (SB), akrilonitrilo-butadieno-stireno kopolimero (ABS), metilmetakrilato-akrilonitrilo-butadieno-stireno kopolimero (MABS), stireno-akrilonitrilo kopolimero (SAN), akrilonitrilo-stireno-akrilato kopolimero (ASA), stireno-maleino rrūgšties anhidrido kopolimero (SMA), akrilonitrilo-etileno-stireno kopolimero (AES), akrilonitrilo-chlorinto polietileno-stireno (ACS), metilmetakrilato-butadieno-stireno (MBS), stireno-α-metil-stireno kopolimero (SAM) ir jų mišinių.

---

(51) Int.Cl. ***C10G 3/00*** (2006.01)
C10G 45/02 (2006.01)
C10G 45/58 (2006.01)

(11) **1741767**

(96) 05014426.0

(96) 2005-07-04

(97) 2007-01-10

(97) 2015-07-22

(72) Myllyoja, Jukka, FI
Aalto, Pekka, FI
Harlin, Elina, FI

(73) Neste Oil Oyj, 02150 Espoo, FI

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Dyzelino eilės angliavendenilių gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Dyzelino eilės angliavandenilių gavimo būdas, kur paduodama medžiaga yra valoma hidrinimu valymo hidrinimu pakopoje ir izomerizuota izomerizacijos pakopoje, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad paduodama medžiaga apima šviežią paduodamą medžiagą, turinčią mažiausiai 20 masės % trigliceridų C_{12}-C_{16} riebalų rūgščių arba C_{12}-C_{16} riebalų rūgščių esterių arba C_{12}-C_{16} riebalų rūgščių arba jų derinių ir bendrai paduodama medžiaga turi 50 - 20000 w-ppm sieros, paskaičiuotos kaip elementinė siera; kur šviežia paduodama medžiaga yra biologinės kilmės, parinkta iš augalinio aliejaus/riebalų, gyvulinių riebalų/aliejaus, žuvies riebalų/aliejaus, riebalų, gautų iš augalų veislių genų manipuliacija, perdirbtų maisto pramonės riebalų ir jų mišinių.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šviežia paduodama medžiaga turi mažiausiai 30 masės % ir geriausiai 40 masės % trigliceridų C_{12}-C_{16} riebalų rūgščių arba kitų riebalų rūgščių esterių arba jų derinių.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šviežia paduodama medžiaga turi daugiau negu 5 masės % laisvų rūgščių.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad paduodama medžiaga turi mažiau negu 10 w-ppm šarminių arba žemės šarminių metalų, paskaičiuotų kaip elementiniai šarminiai arba žemės šarminiai metalai, mažiau negu 10 w-ppm kitų metalų, paskaičiuotų kaip elementiniai metalai, ir mažiau negu 30 w-ppm fosforo, paskaičiuoto kaip elementinis fosforas.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad paduodama medžiaga apima mažiau negu 20 masės % šviežios paduodamos medžiagos ir papildomai mažiausiai vieną skiediklį.

6. Būdas pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skiediklis yra skiediklis, parinktas iš angliavandenilių ir būdo perdirbimo produktų arba jų mišinių ir skiediklio / šviežios paduodamos medžiagos santykis yra 5-30:1, geriau 10-30:1 ir geriausiai 12-25:1.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad paduodama medžiaga turi 1000-8000 w-ppm ir geriau 2000-5000 w-ppm sieros, paskaičiuotos kaip elementinė siera.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažiausiai vienas neorganinis arba organinis sieros junginys naftos perdirbimo dujos ir/arba skysčio srovė, turinti sieros junginių, yra pridedama į paduodamą medžiagą.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šviežia paduodama medžiaga apima biologinės

kilmės paduodamą medžiagą ir angliavandenilį/angliavandenilius.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valymo hidrinimu pakopoje naudojama katalizatoriaus sluoksnių sistema apima vieną arba daugiau katalizatoriaus sluoksnių.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valymo hidrinimu pakopoje slėgis yra intervale 2-15 MPa, geriau intervale 3-10 MPa, temperatūra įvairuoja tarp 200 ir 400 °C, geriau tarp 250 ir 350 °C, ir geriausiai tarp 280 ir 345 °C.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad izomerizacijos pakopoje slėgis yra intervale 2-15 MPa, geriau intervale 3-10 MPa, temperatūra įvairuoja tarp 200 ir 500 °C, geriau tarp 280 ir 400 °C.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valymas hidrinimu yra vykdomas, naudojant valymo hidrinimu katalizatorių, kur minėtas valymo hidrinimu katalizatorius turi metalą iš VIII grupės ir/arba VIB periodinės lentelės.

14. Būdas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valymo hidrinimu katalizatorius yra ant atramos esantis Pd, Pt, Ni, NiMo arba CoMo katalizatorius, kur atrama yra aliuminio oksidas ir/arba silicio dioksidas.

15. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 14 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad izomerizacijos katalizatorius, turintis molekulinį sietą, yra naudojamas izomerizacijos pakopoje.

16. Būdas pagal 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad izomerizacijos katalizatorius apima metalą iš VIII elementų grupės.

17. Būdas pagal 15 arba 16 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad izomerizacijos katalizatorius turi Al_2O_3 arba SiO_2.

18. Būdas pagal bet kurį iš 15 – 17 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad izomerizacijos katalizatorius, turi SAPO-11, SAPO-41, ZSM-22, ZSM-23 arba fererito ir Pt, Pd arba Ni ir Al_2O_3 arba SiO_2.

---

(51) Int.Cl. ***C10G 3/00*** (2006.01)
C10G 45/02 (2006.01)
C10G 45/58 (2006.01)
(11) **1741768**
(96) 05014428.6
(96) 2005-07-04
(97) 2007-01-10
(97) 2015-07-22
(72) Myllyoja, Jukka, FI
Aalto, Pekka, FI
Savolainen, Pekka, FI
Grönqvist, Johan, FI
Purola, Veli-Matti, FI
Alopaeus, Ville, FI
(73) Neste Oil Oyj, 02150 Espoo, FI
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Dyzelino eilės angliavandenilių gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.
(57) 1. Dyzelino eilės angliavandenilių gavimo būdas, kur paduodama medžiaga yra valoma hidrinimu valymo hidrinimu pakopoje ir pasirinktinai izomerizuota izomerizacijos pakopoje, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad paduodama medžiaga, apimanti šviežią paduodamą medžiagą, turinčią daugiau negu 5 masės % laisvų riebalų rūgščių ir mažiausiai vieną skiediklį, yra valoma hidrinimu 200-400°C reakcijos temperatūroje, valymo hidrinimu reaktoriuje, naudojant katalizatorių, ir kur šviežios paduodamos medžiagos kiekis yra mažesnis negu 20 masės %, geriau skiediklio/šviežios

paduodamos medžiagos santykis yra 5 - 30:1.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad paduodama medžiaga turi daugiau negu 10 masės % laisvų riebalų rūgščių.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valymo hidrinimu pakopoje reakcijos temperatūra yra 250-350°C, geriau 280-340°C.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skiediklis yra parinktas iš angliavandenilių ir būdo perdirbtų produktų arba jų mišinių.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad paduodama medžiaga turi mažiau negu 10 w-ppm šarminių arba žemės šarminių metalų, paskaičiuotų kaip elementiniai šarminiai arba žemės šarminiai metalai, mažiau negu 10 w-ppm kitų metalų, paskaičiuotų kaip elementiniai metalai, ir mažiau negu 30 w-ppm fosforo, paskaičiuoto kaip elementinis fosforas.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skiediklio/paduodamos medžiagos santykis yra 10-30:1, geriau 12-25:1.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad paduodama medžiaga turi 50-20000 w-ppm sieros, paskaičiuotos kaip elementinė siera.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šviežia paduodama medžiaga yra biologinės kilmės, parinkta iš augalinio aliejaus/riebalų, gyvulinių riebalų/aliejaus, žuvies riebalų/aliejaus, riebalų, gautų iš augalų veislių genų manipuliacija, perdirbtų maisto pramonės riebalų ir jų mišinių.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šviežia paduodama medžiaga yra parinkta iš rapsų sėklų aliejaus, rapsų aliejaus, rapsų (canola) aliejaus, talo alyvos, saulėgrąžų aliejaus, sojų pupelių aliejaus, kanapių sėklų aliejaus, alyvuogių aliejaus, linų sėklų aliejaus, garstyčių aliejaus, palmių aliejaus, žemės riešutų aliejaus, ricinos aliejaus, kokoso riešutų aliejaus, lydytų kiaulės taukų, lajaus, traukinių alyvos arba piene esančių riebalų.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip šviežia paduodama medžiaga yra naudojamas biologinės kilmės paduodamos medžiagos ir angliavandenilio/angliavandenilių mišinys.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valymo hidrinimu katalizatoriaus sluoksnių sistema apima vieną arba daugiau katalizatoriaus sluoksnių.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valymo hidrinimu pakopoje slėgis yra intervale 20-150 barų, geriau intervale 30-100 barų.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad izomerizacijos pakopoje slėgis yra intervale 2-15 MPa, geriau intervale 3-10 MPa, temperatūra įvairuoja tarp 200 ir 500 °C, geriau tarp 280 ir 400 °C.

14. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valymas hidrinimu yra vykdomas, naudojant valymo hidrinimu katalizatorių, kur minėtas valymo hidrinimu katalizatorius turi metalą iš VIII grupės ir/arba VIB periodinės lentelės.

15. Būdas pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valymo hidrinimu katalizatorius yra ant atramos esantis Pd, Pt, Ni, NiMo arba CoMo katalizatorius, kur atrama yra aliuminio oksidas ir/arba silicio dioksidas.

16. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 15 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad izomerizacijos katalizatorius, turintis molekulinį sietą, yra naudojamas izomerizacijos pakopoje.

17. Būdas pagal 16 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad izomerizacijos katalizatorius turi metalą iš VIII elementų grupės.

18. Būdas pagal 16 arba 17 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad izomerizacijos katalizatorius turi Al_2O_3 arba SiO_2.

19. Būdas pagal bet kurį iš 16 – 18 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad izomerizacijos katalizatorius, turi SAPO-11, SAPO-41, ZSM-22, ZSM-23 arba fererito ir Pt, Pd arba Ni ir Al_2O_3 arba SiO_2.

---

(51) Int.Cl. ***C10J 3/58*** (2006.01)
C10J 3/10 (2006.01)
C10J 3/20 (2006.01)

(11) **2291326**

(96) 09762738.4

(96) 2009-06-11

(97) 2011-03-09

(97) 2015-07-29

(86) PCT/SE2009/000297

(86) 2009-06-11

(87) WO 2009/151369

(87) 2009-12-17

(30) 0801364, 2008-06-11, SE

(72) LJUNGGREN, Rolf, SE

(73) Cortus AB, 164 40 Kista, SE

(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Būdas ir įranga sintezės dujoms gauti

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 1.

(57) 1. Sintezės dujų (S) gamybos iš kietų anglies dalelių (C) būdas, kai minėtos anglies dalelės (C) yra gaunamos pirolize, kur anglies dalelių (C) dujinimą sukelia anglies dalelių (C) netiesioginis pašildymas, dujinimo agentui (P) esant toje pačioje erdvėje, kur yra anglies dalelės (C), ir dujinimo metu gautos sintezės dujos (S) yra išleidžiamos iš minėtos erdvės, anglies dalelėms (C) ir dujinimo agentui (P) esant reaktoriuje (1), ir netiesioginiam pašildymui naudojant reaktoriuje (1) esančių degiklių (Br1-Brn) spinduliavimo šilumą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dujinimo agento (P) pašildymui sintezės dujomis (S), susidariusiomis dujinimo metu, naudoja šilumos mainus, pašildymą atliekant prieš dujinimo agento (P) dalyvavimą dujinimo procese.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad degimas degiklių (Br1-Brn) viduje yra atskirtas nuo dujinimo srauto.

3. Įranga, tinkama sintezės dujų (S) gamybos būdo pagal 1-2 punktus vykdymui, apimanti reaktorių (1), kurio bent vienas degiklis (Br1-Brn) randasi reaktoriaus (1) viduje, kur įranga turi įrenginius, skirtus anglies dalelių (C) ir darbinių dujų (P) padavimui į reaktoriaus (1) vidinę erdvę, ir įranga turi priemones gautų sintezės dujų (S) išleidimui, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šilumokaitis (2), skirtas dujinimo agento (P) pašildymui ir sintezės dujų (S) vėsinimui, yra patalpintas reaktoriaus (1) išorinėje pusėje.

4. Įranga pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad degikliai (Br1-Brn) yra padaryti su priemonėmis, skirtomis kuro padavimui į degiklių (Br1-Brn) vidinę erdvę, ir tuo, kad padavimo priemonės yra patalpintos reaktoriaus (1) išorinėje pusėje.

5. Įranga pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šilumokaitis (3) yra išdėstytas greta degiklių (Br1-Brn) padavimo priemonių oksiduojančio agento (0), paduodamo į degiklius (Br1-Brn), šildymui.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 9/16*** (2006.01)
C07K 7/06 (2006.01)
C07K 7/08 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **2105501**

(96) 08005889.4
(96) 2008-03-27
(97) 2009-09-30
(97) 2015-10-07
(72) Emmerich, Niels, US
Singh, Harpreet, DE
Schoor Oliver, DE
Hilf, Norbert, DE
Weinschenk, Toni, DE
Trautwein, Claudia, DE
Walter, Steffen, DE
(73) Immatics Biotechnologies GmbH, 72076 Tübingen, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nauja imunoterapija, skirta neuronų ir smegenų augliams gydyti
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Peptidas, susidedantis iš aminorūgščių sekos pagal SEQ ID Nr. 1.

2. Peptidas pagal 1 punktą, kai minėtasis peptidas yra dalis sulieto baltymo, apimantis nekintamos HLA-DR su antigenu susijusios invariantinės grandinės (Ii) N-galines aminorūgštis.

3. Nukleorūgštis, koduojanti peptidą pagal 1 arba 2 punktą.

4. Raiškos vektorius, išreiškiantis nukleorūgštį pagal 3 punktą.

5. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą, nukleorūgštis pagal 3 punktą arba raiškos vektorius pagal 4 punktą, skirti naudoti medicinoje.

6. Izoliuota ląstelė šeimininkė, kuri nėra žmogaus embrioninė kamieninė ląstelė, apimanti nukleorūgštį pagal 3 punktą arba raiškos vektorių pagal 4 punktą, kur minėtoji ląstelė šeimininkė, pageidautina yra antigeną pateikianti ląstelė, ypač – dendritinė ląstelė.

7. Peptido, pagal 1 arba 2 punktą, gaminimo būdas; būdas apimantis ląstelės šeimininkės kultūros auginimą pagal 6 punktą, kuri išreiškia nukleorūgštį pagal 3 punktą arba raiškos vektorių pagal 4 punktą ir peptido izoliavimą iš ląstelės šeimininkės arba jos kultūrinės terpės.

8. Aktyvintų citotoksinių T limfocitų (CTL) *in vitro* gavimo būdas; būdas apimantis *in vitro* CTL kontaktavimą su antigenu įkrautomis žmogaus I klasės MHC molekulėmis, išreikštomis ant antigeną pateikiančios ląstelės paviršiaus arba dirbtinio konstrukto, imituojančio antikūną pateikiančią ląstelę, laikotarpiu, kurio pakaktų, kad minėtas CTL būtų suaktyvintas antikūnui būdinga būdu, kur minėtas antikūnas yra peptidas pagal 1 punktą.

9. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą, nukleorūgštis pagal 3 punktą, raiškos vektorius pagal 4 punktą arba ląstelė pagal 6 punktą, skirti naudoti vėžiui gydyti.

10. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą, nukleorūgštis pagal 3 punktą, raiškos vektorius pagal 4 punktą arba ląstelė pagal 6 punktą, skirti naudoti vaistui prieš vėžį gaminti.

11. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą, nukleorūgštis pagal 3 punktą, raiškos vektorius pagal 4 punktą arba ląstelė pagal 6 punktą, skirti naudoti pagal 10 punktą, kai minėtasis vaistas yra vakcina.

12. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą, nukleorūgštis pagal 3 punktą, raiškos vektorius pagal 4 punktą arba ląstelė pagal 6 punktą, skirti naudoti pagal 10 arba 11 punktą, kai minėtasis vėžys pasirinktinai yra astrocitoma, pilocitinė astrocitoma, disembrioplastinis neuroepitelinis navikas, oligodendrogliomos, ependimoma, daugiaformė glioblastoma, mišrios gliomos, oligoastrocitomos, meduloblastoma, retinoblastoma, neuroblastoma, germinoma, teratoma, gangliogliomos, gangliocitoma, centrinė gangliocitoma, primityvūs neuroektoderminiai navikai (angl. PNET), meduloblastoma, meduloepitelioma, neuroblastoma, retinoblastoma, ependimoblastoma, kankorėžinės liaukos parenchimos navikai (pvz., pineocitoma, pineoblastoma), ependimos ląstelių navikai, kraujagyslinio rezginio navikai, nežinomos kilmės neuroepitelio navikai, galvos smegenų gliomatozė, astroblastoma arba glioblastoma.

(51) Int.Cl. ***C12N 9/64*** (2006.01)
A61K 38/48 (2006.01)
(11) **2155871**
(96) 08756821.8
(96) 2008-06-12
(97) 2010-02-24
(97) 2015-08-12
(86) PCT/AT2008/000211
(86) 2008-06-12
(87) WO 2008/151347
(87) 2008-12-18
(30) 9132007, 2007-06-12, AT
08450052, 2008-04-08, EP
(72) SCHUSTER, Manfred, AT
LOIBNER, Hans, AT
JANZEK-HAWLAT, Evelyne, AT
PEBALL, Bernhard, AT
STRANNER, Stefan, AT
WAGNER, Bettina, AT
WEIK, Robert, AT
(73) Apeiron Biologics AG, 1030 Wien, AT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) ACE2 polipeptidas
Apibrėžties punktai: 32, brėžiniai: 0.
(57) 1. Preparatas, apimantis rekombinantinius, glikozilintus, tirpius, žmogaus, dimerinius, fermentiniu požiūriu aktyvius ACE2 polipeptidus, kur ACE2 dimerai kiekvienas apima du ACE2 monomero vienetus, kurie yra susijungę nekovalentine jungtimi, ir kur visų ACE2 polipeptidų ACE2 dimerų frakcija mažiausiai yra 80 %.

2. Preparatas pagal 1 punktą, kur ACE2 dimerų frakcija yra mažiausiai 90 %.

3. Preparatas pagal 2 punktą, kur ACE2 dimerų frakcija yra mažiausiai 95 %.

4. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur ACE2 polipeptidų su transmembraniniais domenais frakcija yra mažesnė negu 20 % nuo bendrų ACE2 polipeptidų.

5. Preparatas pagal 4 punktą, kur ACE2 polipeptidų su transmembraniniais domenais frakcija yra mažesnė negu 5 %.

6. Preparatas pagal 5 punktą, kur ACE2 polipeptidų su transmembraniniais domenais frakcija yra mažesnė negu 1 %.

7. Preparatas pagal 6 punktą, kur ACE2 polipeptidų su transmembraniniais domenais frakcija yra 0 %.

8. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų, kur ACE2 multimerų frakcija yra mažesnė negu 20 % nuo bendrų ACE2 polipeptidų.

9. Preparatas pagal 8 punktą, kur ACE2 multimerų frakcija yra mažesnė negu 5 %.

10. Preparatas pagal 9 punktą, kur ACE2 multimerų frakcija yra mažesnė negu 1 %.

11. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, kur ACE2 monomerų frakcija yra mažesnė negu 20 % nuo bendrų ACE2 polipeptidų.

12. Preparatas pagal 11 punktą, kur ACE2 monomerų frakcija yra mažesnė negu 10 %.

13. Preparatas pagal 12 punktą, kur ACE2 monomerų frakcija yra mažesnė negu 5 %.

14. Preparatas pagal 13 punktą, kur ACE2 monomerų frakcija yra mažesnė negu 1 %.

15. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 14 punktų, kur ACE2 dimerai yra kaip homodimerai.

16. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 15 punktų, kur ACE2 dimerai kiekvienas turi du cinko jonus.

17. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 16 punktų, kur ACE2 polipeptido monomerų glikozilo grupės turi iš viso mažiausiai 10 sialo rūgšties liekanų.

18. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 17 punktų, kur ACE2 polipeptidai turi didesnę negu 10 % cukraus dalį (masės % bendrų ACE2 polipeptidų atžvilgiu).

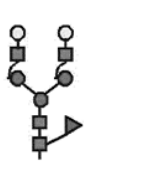
19. Preparatas pagal 18 punktą, kur ACE2 polipeptidai turi didesnę negu 15 % cukraus dalį.

20. Preparatas pagal 19 punktą, kur ACE2 polipeptidai turi didesnę negu 20 % cukraus dalį.

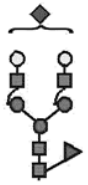
21. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 20 punktų, kur ACE2 polipeptidai susideda iš SEQ ID Nr. 1 18 - 740 amino rūgščių arba fermentiniu požiūriu aktyvaus jos fragmento.

22. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 20 punktų, kur ACE2 polipeptidai apima SEQ ID Nr. 1 arba fermentiniu požiūriu aktyvų jos fragmentą.

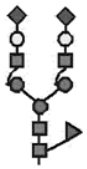
23. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 22 punktų, kur mažiausiai 70 % ACE2 polipeptidų glikozilintų N-glukozilinimo vietų turi struktūrą, nepriklausomai vienas nuo kito, parinktą iš formulių 1 - 8:



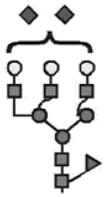
1 formulė



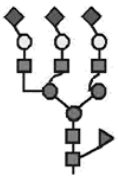
2 formulė



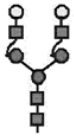
3 formulė



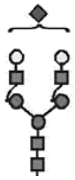
4 formulė



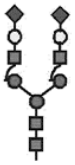
5 formulė



6 formulė



7 formulė



8 formulė

kur:

G lc N A c		F u c	
M a n		X y l	
G a l		N e u 5 A c	

24. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 23 punktų, kur visos iš galimų ACE2 polipeptidų N-glikozilinimo vietos yra glikozilintos.

25. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 24 punktų, kur mažiausiai 70 %, mažiausiai 80 %, mažiausiai 90 % arba mažiausiai 100 % ACE2 polipeptidų glikozilintų N-glikozilinimo vietų turi sialo rūgščių ir pasirinktinai N-glikozilinimo vietos, atitinkančios SEQ ID Nr. 1 Asn53, Asn90, Asn103, Asn322, Asn432, Asn546, Asn690, yra sializuotos.

26. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 25 punktų, kur mažiausiai 30 %, mažiausiai 40 %, mažiausiai 55 % arba mažiausiai 70 % ACE2 polipeptidų glikozilintų N-glikozilinimo vietų turi mažiausiai dvi sialo rūgštis.

27. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 26 punktų, kur ACE2 polipeptidų frakcijos, kurios molekulinė masė, nustatyta geline elektroforeze, mažesnė negu 100 kDa, yra mažiau negu 20 %.

28. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 27 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ACE2 polipeptidų frakcija su N-glikozilintu asparaginu, parinktu iš grupės, atitinkančios SEQ ID Nr. 1 Asn53, Asn90, Asn90, Asn322, Asn432, Asn546 and Asn690, yra didesnė negu 60 %, didesnė negu 70 %, didesnė negu 80 %, didesnė negu 90 %, didesnė negu 99 % arba 100 %, ir pasirinktinai su glikanu turinčiu struktūrą pagal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 formulę pagal 23 punktą.

29. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 28 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ACE2 polipeptidų frakcija su O-glikozilintu serinu, atitinkančiu SEQ ID Nr. 1 Ser740, yra didesnė negu 60 %, didesnė negu 70 %, didesnė negu 80 %, didesnė negu 90 %, didesnė negu 99 % arba 100 %.

30. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 29 punktų, kurio katalitinis aktyvumas kcat, mažiausiai 4 s^{-1}, geriau mažiausiai 5 s^{-1}, žymiai geriau mažiausiai 6 s^{-1}, ypač geriau mažiausiai 7 s^{-1}, geriausiai mažiausiai 7.6 s^{-1}, Ang II (Angiotenzinas II) konversijos į Ang 1-7 (Angiotenzinas 1-7) atžvilgiu.

31. Farmacinė kompozicija, apimanti Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 30 punktų.

32. Preparatas pagal bet kurį iš 1 – 29 punktų, skirtas panaudoti terapijoje.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/117*** (2006.01)
C07H 21/00 (2006.01)
A61K 31/7105 (2006.01)
A61K 31/7115 (2006.01)
A61K 31/713 (2006.01)

(11) **2518150**

(96) 12004666.9

(96) 2008-05-21

(97) 2012-10-31

(97) 2015-10-21

(72) Hartmann, Gunther, Prof. Dr., DE
Schlee, Martin, Dr. rer. nat., DE

(73) Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, 53113 Bonn, DE

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) 5`Trifosfato oligonukleotidas su buku galu ir jo panaudojimas

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 7.

(57) 1. Oligonukleotido preparatas, apimantis homogenišką oligonukleotido populiaciją,

kur nukleotidas turi du bukus galus,

kur buki galai yra pilnai dvigubos gijos dalies galai ir kur pilnai dvigubos gijos dalies ilgis yra bent 21 bazinė pora, ir dvigubos gijos oligonukleotidas turi vieną buką galą, turintį 5‘trifosfatą, prijungtą prie didžiosios 5‘ribonukleotido dalies, ir antrą buką galą, kuris neturi 5‘trifosfato,

kur oligonukleotidas apima bent 1, pageidautinai bent 3, labiau pageidautinai bent 6 ribonukleotidus prie 5‘ galo prie buko galo, turinčio 5‘trifosfatą, ir

kur 5‘trifosfatas neturi jokios viršūnės struktūros.

2. Oligonukleotido preparatas pagal 1 punktą, kur bent 85% preparato oligonukleotidų turi tokią pat cheminę tapatybę arba cheminę sudėtį.

3. Oligonukleotido preparatas pagal 1 arba 2 punktą, kur oligonukleotidas apima bent vieną inozitą.

4. Oligonukleotido preparatas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur didžioji dalis 5'nukleotido su prijungtu trifosfatu yra parinktas iš A, G, U arba C, pageidautina A arba G.

5. Oligonukleotido preparatas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur oligonukleotidas neturi modifikacijų, parinktų iš grupės susidedančios iš pseudouridino, 2-tiouridino, 2'fluorino-dNTP ir 2'-o-metiluoto NTP, arba kur nukleotidas turi modifikuotų nukleotidų, kurie nestato į pavojų I tipo IFN-sukeliančio aktyvumo.

6. Oligonukleotido preparatas pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur oligonukleotidas apima bent vieną struktūrinę priežastį, atpažįstamą bent TLR3, TLR7, TLR8 ir TLR9.

7. Oligonukleotido preparatas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur nukleotidas turi geno slopinimo aktyvumą.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti bent vieną oligonukleotido preparatą pagal bet kurį iš 1-7 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

9. Farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, papildomai apimanti bent vieną agentą, parinktą iš imunostimuliuojančio agento, antivirusinio agento, antibakterinio agento, antinavikinio agento, retinoinės rūgšties, IFN-α ir IFN-β.

10. Bent vieno oligonukleotido preparato pagal bet kurį iš 1-7 panaudojimas medikamento, tinkamo sukelti I tipo IFN gamybą, paruošimui.

11. Bent vieno oligonukleotido preparato pagal bet kurį iš 1-7 punktų panaudojimas medikamento, tinkamo ligos arba būklės, parinktos iš grupės, susidedančios iš infekcijos, naviko, ir imunosutrikimo, prevencijai ir/arba gydymui, paruošimui.

12. Panaudojimas pagal 10 arba 11 punktą, kur medikamentas yra tinkamas naudoti derinant su bent vienu agentu, parinktu iš grupės, susidedančios iš imunostimuliuojančio agento, antivirusinio agento, antibakterinio agento, antinavikinio agento, retinoinės rūgšties, IFN-α, ir IFN-β.

13. Panaudojimas pagal bet kurį iš 10-12 punktų, kur medikamentas yra tinkamas skirti derinant su bent vienu gydymu, parinktu iš infekcijos, naviko, ir imunosutrikimo profilaktinio ir/arba terapinio gydymo.

14. *In vitro* būdas, tinkamas sukelti ląstelėse I tipo IFN gamybą, apimantis žingsnius:
a) bent vieno oligonukleotido preparato pagal bet kurį iš 1-7 punktų maišymą su komplekso susidarymo agentu; ir
b) ląstelės sulietimą su mišiniu pagal a), kur ląstelė išreiškia RIG-I.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/85*** (2006.01)
A01K 67/027 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
(11) **2501817**
(96) 11703799.4
(96) 2011-02-08
(97) 2012-09-26
(97) 2015-08-26
(86) PCT/US2011/023971
(86) 2011-02-08
(87) WO 2011/097603
(87) 2011-08-11
(30) 302282 P, 2010-02-08, US

(72) MCWHIRTER, John, US
MACDONALD, Lynn, US
STEVENS, Sean, US
DAVIS, Samuel, US
MURPHY, Andrew, J., US
BUCKLER, David R., US
(73) REGENERON PHARMACEUTICALS, INC., Tarrytown, NY 10591, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Pelė, turinti įprastą lengvąją grandinę

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Pelė, apimanti:

(a) endogeninio pelės κ-imunoglobulino lengvosios grandinės kintamosios srities geno segmentų endogeninio pelės κ-imunoglobulino lengvosios grandinės kintamosios srities lokuse pakeitimą pavieniu pergrupuotu žmogaus Vκ1-39/Jκ geno segmentu arba pavieniu pergrupuotu žmogaus Vκ3-20/Jκ gene segmentu, kur žmogaus geno segmentas yra funkciškai surištas su endogeniniu pelės κ pastoviu genu, ir kur pelė neturi endogenininio pelės κ-imunoglobulino lengvosios grandinės kintamosios srities lokuso, kuris geba pergrupuoti ir suformuoti geną, kuris koduoja pelės κ-kintamąją sritį; ir

(b) 90-100 % endogeninio pelės κ-imunoglobulino lengvosios grandinės kintamosios srities lokuso pakeitimą daugybe žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities geno segmentų, kur žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities geno segmentai yra funkciškai surišti su endogeniniu pelės sunkiosios grandinės pastoviuoju genu, ir žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities geno segmentai geba pergrupuoti ir suformuoti pergrupuotą žmogaus/pelės chimerinį sunkiosios grandinės geną.

2. Pelė pagal 1 punktą, kur

(a) pelė dar apima pelės κ introninį stipriklį 5' pelės lengvosios grandinės pastoviosios srities atžvilgiu; arba

(b) pelė dar apima pelės κ 3' stipriklį.

3. Pelė pagal 2 punktą, kur

(a) daugybė žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities geno segmentų apima segmentą, parinktą iš grupės, susidedančios iš 1-2, 1-8, 1-24, 2-5, 3-7, 3-9, 3-11, 3-13, 3-15, 3-20, 3-23, 3-30, 3-33, 3-48, 4-31, 4-39, 4-59, 5-51, ir 6-1 žmogaus imunoglobulino kintamosios srities geno segmento ir jų derinio;

(b) daugybė žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities geno segmentų apima segmentą, parinktą iš grupės, susidedančios iš D1-7, D1-26, D3-3, D3-10, D3-16, D3-22, D5-5, D5-12, D6-6, D6-13 ir D7-27 geno segmento ir jų derinio;

(c) pelė apima B ląstelę, kuri apima pergrupuotą imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamosios srities geno seką, apimančią žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities geną, gautą iš V_H geno segmento, parinkto iš grupės, susidedančios iš VH2-5, VH3-23, VH3-30, VH4-39, VH4-59 ir VH5-51, ir gauto iš D geno segmento, parinkto iš grupės, susidedančios iš D1-7, D1-26, D3-3, D3-16, D3-10, D3-22, D5-5, D5-12, D6-6, D6-13 ir D7-27; arba

(d) pelė apima B ląstelę, kuri apima pergrupuoto imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamosios srities geno seką, apimančią VH, JH ir DH geno segmentą, parinktą iš grupės, susidedančios iš VH 2-5 + JH 1 + D6-6, VH3-23 + JH4 + D3, VH3-23 + JH4 + D3-10, VH3-30 + JH 1 + D6-6, VH3-30 +JH3 + D6-6, VH3-30 + JH4 + D1 -7, VH3-30 + JH4 + D5-12, VH3-30 + JH4 + D6-13, VH3-30 + JH4 + D6-6, VH3-30 + JH4 + D7-27, VH3-30 + JH5 + D3-22, VH3-30 + JH5 + D6-6, VH3-30 + JH5 + D7-27, VH4-39 + JH3 + D1 -26, VH4- 59 + JH3 + D3-16, VH4-59 + JH3 + D3-22, VH4-59 + JH4 + D3-16, VH5-51 + JH3 + D5-5, VH5-51 + JH5 + D6-13 ir VH5-51 + JH6 + D3-16.

4. Pelė pagal 1 punktą, kur:

(a) žmogaus Vκ1-39 geno segmentas dalyvauja pergrupavime su žmogaus Jκ5 geno segmentu; arba

(b) žmogaus Vκ3-20 geno segmentas dalyvauja pergrupavime su žmogaus Jκ1 geno segmentu.

5. Ląstelė, išskirta iš genetiškai modifikuotos pelės pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ląstelė apima:

(a) endogeninio pelės κ-imunoglobulino lengvosios grandinės kintamosios srities geno segmentų endogeninio pelės κ-imunoglobulino lengvosios grandinės kintamosios srities lokuse pakeitimą pavieniu žmogaus Vκ1-39/Jκ geno segmentu arba pavieniu žmogaus Vκ3-20/Jκ geno segmentu, kur žmogaus geno segmentas yra funkciškai surištas su endogeniniu pelės κ pastoviuoju genu, ir kur ląstelė neturi endogenininio pelės κ-imunoglobulino lengvosios grandinės kintamosios srities lokuso, kuris geba pergrupuoti ir suformuoti geną, kuris koduoja pelės κ-kintamąją sritį; ir

(b) 90-100 % endogeninio pelės κ-imunoglobulino lengvosios grandinės kintamosios srities lokuso pakeitimą daugybe žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities geno segmentų, kur žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios

srities geno segmentai yra funkciškai surišti su endogeniniu pelės sunkiosios grandinės pastoviuoju genu, ir žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities geno segmentai geba pergrupuoti ir suformuoti pergrupuotą žmogaus/pelės chimerinį sunkiosios grandinės geną.

6. Antikūno, kuris suriša dominantį antigeną, neterapinis gavimo būdas, apimantis pelės pagal bet kurį iš 1-4 punktą imunizavimą dominančiu antigenu, gaunant imunoglobulino kintamosios srities geno seką iš pelės ir panaudojant imunoglobulino kintamosios srities geno seką antikūno, kuris suriša antigeną, gamybai.

7. Būdas pagal 6 punktą, dar apimantis:

- raišką pavienėje ląstelėje: (a) pelės pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kuri buvo imunizuota, pirmosios sunkiosios grandinės kintamosios srities sekos (VH) geno sekos, kur VH geno seka yra sulieta su žmogaus sunkiosios grandinės pastoviosios srities (CH) geno seka; ir (b) pelės pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kuri buvo imunizuota, lengvosios grandinės kintamosios srities (VL) geno sekos, kur VL geno seka yra sulieta su žmogaus lengvosios grandinės pastoviosios srities (CL) geno seka;
- ląstelės laikymą sąlygose, pakankamose vykti pilnai žmogaus antikūno raiškai; ir
- antikūno išskyrimą.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur ląstelė apima pelės pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kuri buvo imunizuota, antrąją VH geno seką, kur VH geno seka yra sulieta su žmogaus CH geno seka, kur pirmoji VH geno seka koduoja VH sritį, kuri atpažįsta pirmąjį epitopą, ir antroji VH geno seka koduoja VH sritį, kuri atpažįsta antrąjį epitopą, kur pirmasis epitopas ir antrasis epitopas nėra identiški.

9. Žmogaus bispecifinio antikūno neterapinis gavimo būdas, kur būdas apima pelės pagal bet kurį iš 1-4 punktą imunizavimą ir bispecifinio antikūno gamybą, naudojant žmogaus kintamosios srities geno sekas iš pelės B ląstelių.

10. Būdas pagal 9 punktą, apimantis:

(a) pelės pagal bet kurį iš 1-4 punktą klonavimu atrinktų limfocitų identifikavimą, kur pelė buvo imunizuota, ir leista išsivystyti imuniniam atsakui į dominantį antigeną, kur limfocitai vykdo raišką antikūno, kuris specifiškai suriša dominantį antigeną;

(b) nukleotidų sekos, kuri koduoja antikūno, kuris specifiškai suriša dominantį antigeną, žmogaus sunkiosios grandinės kintamąją sritį, gavimą iš limfocitų arba antikūno ir

(c) nukleotidų sekos, gautos (b) pakopoje, panaudojimą bispecifinio antikūno gamyboje.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur pakopos (a) – (c) atliekamos pirmą kartą su pirmuoju dominančiu antigenu, siekiant generuoti pirmąją žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities seką, ir pakopos (a) – (c) atliekamos antrą kartą su antruoju dominančiu antigenu, siekiant generuoti žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities seką, ir kur pirmoji žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities seka ekspresuojama sulieta su pirmąja žmogaus sunkiosios grandinės pastoviąja sritimi, sudarydama pirmąją žmogaus sunkiąją grandinę, antroji žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities seka ekspresuojama sulieta su antrąja žmogaus sunkiosios grandinės pastoviąja sritimi, sudarydama antrąją žmogaus sunkiąją grandinę, kur pirmoji ir antroji žmogaus sunkiosios grandinės yra ekspresuojamos dalyvaujant pavienei žmogaus lengvajai grandinei, ekspresuojamai nuo Vκ1-39 arba Vκ3-20 geno segmento.

12. Būdas pagal 10 punktą, kur būdas apima:

(a) klonavimą sunkiosios grandinės kintamosios srities sekų iš ląstelių iš:

- pelės pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kuri buvo imunizuota pirmuoju dominančiu antigenu; ir
- tos pačios pelės, arba kitos pelės, kuri genetiškai yra tokia pati, kuri buvo imunizuota antruoju dominančiu antigenu;
- žmogaus sunkiosios grandinės kintamosios srities sekų pagal (a) raišką ląstelėje su tos pačios sunkiosios grandinės pastoviąja sritimi ir ta pačia lengvąja grandine, gaunant bispecifinį antikūną.

13. Būdas pagal 11 arba 12 punktą, kur pirmoji žmogaus sunkioji grandinė apima modifikaciją, kuri eliminuoja arba iš esmės sumažina pirmosios žmogaus sunkiosios grandinės afiniškumą baltymui A, ir antroji žmogaus sunkioji grandinė išlaiko gebėjimą surišti baltymą A, kur modifikacija, eliminuojanti arba iš esmės sumažinanti pirmosios žmogaus sunkiosios grandinės afiniškumą baltymui A, yra parinkta iš 95R (EU 435R), 96F (EU 436F) ir jų derinio.

14. Pelės pagal bet kurį iš 1-4 punktą panaudojimas žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamosios srities arba geno segmento atrinkimui.

(51) Int.Cl. ***C12P 19/04*** (2006.01)
D21C 5/00 (2006.01)
C10L 5/44 (2006.01)
F23G 5/02 (2006.01)
F23G 5/04 (2006.01)
F23G 7/10 (2006.01)
(11) **2606140**
(96) 11741698.2
(96) 2011-08-11
(97) 2013-06-26
(97) 2015-10-14
(86) PCT/NL2011/000058
(86) 2011-08-11
(87) WO 2012/023848
(87) 2012-02-23
(30) 1038175, 2010-08-19, NL
(72) VOS, Dirk, Jan, NL
RUSTENBURG, Simon, NL
(73) Newfoss Holding B.V., 5406 XT Uden, NL
(74) Gediminas PRANEVIČIUS, 54, Advokatų kontora VARUL, Konstitucijos pr. 7, LT-09308 Vilnius, LT
(54) Augalinės kilmės biomasės perdirbimo ir deginimo būdai
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Biomasės perdirbimo į biomasės produktą, kuris yra tinkamas naudoti kaip kuras, būdas, kuriame biomasė yra augalinės kilmės ir turi mikroorganizmų, natūraliai esančių biomasėje, kur būdas apima

- suspensijos paruošimą, disperguojant biomasę, turinčią natūraliai joje esančių mikroorganizmų, vandens tirpale,
- suspensijos išlaikymą sąlygose, tinkamose aerobiniam suardymui mikroorganizmais, kad būtų gauta suspensija, apimanti disperguotos kietos fazės pavidalo biomasės produktą, ir
- biomasės produkto išskyrimą, kur išskyrimas apima išplovimą, naudojant vandenį kaip plovimo skystį, ir biomasės produkto išdžiovinimą.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuriame būdas papildomai apima skystos fazės išskyrimą iš suspensijos, sudarančios biomasės ekstraktą.

3. Būdas pagal 1 ar 2 punktą, kuriame vandens skystis yra vanduo.

4. Būdas pagal 3 punktą, kuriame vandens, išmatuoto 20 °C temperatūroje, pH yra diapazone nuo 6,5 iki 8,5, ir kuriame suspensija yra išlaikoma sąlygomis, tinkamomis suardymui mikroorganizmais, laikotarpį diapazone nuo 100 valandų iki 500 valandų.

5. Būdas pagal 1 ar 2 punktą, kuriame vandens skystis apima mažiausiai dalį biomasės ekstrakto, kuris buvo gautas būdu pagal 2 punktą.

6. Būdas pagal 5 punktą, kuriame vandens skysčio, išmatuoto 20 °C temperatūroje, pH yra diapazone nuo 3 iki 6, ir kuriame suspensija yra išlaikoma sąlygomis, tinkamomis suardymui mikroorganizmais, laikotarpį diapazone nuo 0,5 valandų iki 150 valandų.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kuriame biomasė apima miško atliekas ir žemės ūkio atliekas.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kuriame natūraliai esančius mikroorganizmus apima mikroorganizmai, kurie geba perdirbti sacharidus į pieno rūgštį arba pieno rūgšties druskas, esant mezofilinėms arba psichrofilinėms augimo sąlygoms.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kuriame vandens skysčio masės santykis su biomase yra diapazone nuo 1:1 iki 50:1, ir kuriame sąlygos, tinkamos suardymui mikroorganizmais, apima temperatūrą diapazone nuo 5 °C iki 40 °C.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kuriame biomasės produkto išskyrimas iš suspensijos apima filtravimo plokštelės ar sieto panaudojimą, veikiant suspensiją slėgiu, ir slėgis yra diapazone nuo 0,0005 MPa iki 0,02 MPa.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kuriame biomasės produkto išskyrimas iš suspensijos apima daugybę plovimo stadijų priešsroviniame režime, ir kuriame vanduo yra naudojamas kaip plovimo skystis paskutinėje plovimo stadijoje.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kuriame išskyrimas apima džiovinimą, kad būtų gautas biomasės produkto drėgmės kiekis daugiausiai 20 masės %.

13. Deginimo būdas, kur būdas apima

- suspensijos paruošimo, disperguojant biomasę vandens skystyje, kur biomasė yra augalinės kilmės ir apima mikroorganizmus, natūraliai esančius biomasėje,
- suspensijos išlaikymo sąlygose, tinkamose aerobiniam suardymui mikroorganizmais, kad būtų gauta suspensija, apimanti disperguotos kietos fazės pavidalo biomasės produktą,
- biomasės produkto išskyrimo iš suspensijos, kur išskyrimas apima išplovimą, naudojant vandenį kaip plovimo skystį, ir
- biomasės produkto deginimo

stadijas.

14. Deginimo būdas pagal 13 punktą, kuriame deginimo būdas apima biomasės produkto, išskirto iš suspensijos, džiovinimą, veikiant biomasės produktą išorės oro sąlygomis.

15. Biomasės perdirbimo į biomasės produktą, kuris yra tinkamas naudoti kaip kuras, būdas, kuriame biomasė yra augalinės kilmės ir apima mikroorganizmus, natūraliai esančius biomasėje, kur būdas apima

- suspensijos paruošimą, disperguojant biomasę, turinčią natūraliai joje esančių mikroorganizmų, vandens tirpale,
- suspensijos išlaikymą sąlygose, tinkamose aerobiniam suardymui mikroorganizmais, kad būtų gauta suspensija, apimanti disperguotos kietos fazės pavidalo biomasės produktą,
- biomasės produkto išskyrimą,
- skystos fazės išskyrimą iš biomasės, gaunant biomasės ekstraktą, ir
- biomasės ekstrakto atskyrimą į išeinantį vandens srautą, turintį druskų, ir vandens koncentratą, turintį neutralių organinių junginių.

16. Lakštinės medžiagos, skirtos statyboms, gamybos būdas, kuriame būdas apima

- biomasės perdirbimo į biomasės produktą stadijas pagal bet kurį iš 1-12 punktų ir biomasės produkto perdirbimą į lakštinę medžiagą, skirtą statyboms.

---

(51) Int.Cl. ***C12P 21/06*** (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
(11) **2425008**
(96) 10770329.0
(96) 2010-04-29
(97) 2012-03-07
(97) 2015-09-16
(86) PCT/US2010/032964
(86) 2010-04-29
(87) WO 2010/127113
(87) 2010-11-04
(30) 173686 P, 2009-04-29, US
609675, 2009-10-30, US
(72) CUNNINGHAM, Mark, US
FENG, Yiqing, US
HEERINGA, Katharine, US

LUO, Jinquan, US
RAUCHENBERGER, Robert, DE
RUTZ, Mark, DE
SAN MATEO, Lani, US
SARISKY, Robert T., US
SWEET, Raymond, US
TENG, Fang, US
TEPLYAKOV, Alexey, US
WU, Sheng-jiun, US

(73) Janssen Biotech, Inc., Horsham, PA 19044, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Į Toll panašaus receptoriaus 3 antagonistai

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Išskirtas antikūnas arba jo fragmentas, kur antikūnas suriša į Toll panašaus receptoriaus 3 (TLR3) aminorūgščių liekanas K416, K418, L440, N441, E442, Y465, N466, K467, Y468, R488, R489, A491, K493, N515, N516, N517, H539, N541, S571, L595 ir K619 iš sekos SEQ ID Nr. 2.

2. Išskirtas antikūnas pagal 1 punktą, kur antikūnas apima sunkiosios grandinės komplementarumą apsprendžiančias sritis (CDR) 1, 2 ir 3 (HCDR1, HCDR2, HCDR3), turinčias aminorūgščių sekas, parodytas sekose SEQ ID Nr. 82, 86 ir 84, atitinkamai, ir lengvosios grandinės komplementarumą apsprendžiančias sritis 1, 2 ir 3 (LCDR1, LCDR2, LCDR3), turinčias aminorūgščių sekas, parodytas sekose SEQ ID Nr. 79, 80 ir 87, atitinkamai, papildomai apimančias lengvosios grandinės rėmelį, kuris yra bent 90 % identiškas lengvosios grandinės kintamosios srities kapa 1 rėmelio (Vκ1) sekai, ir sunkiosios grandinės rėmelį, kuris yra bent 90 % identiškas sunkiosios grandinės kintamosios srities Vh5 rėmelio aminorūgščių sekai.

3. Išskirtas antikūnas pagal 2 punktą, kur Vκ1 rėmelis yra koduojamas IGKV1-39*01, turinčio aminorūgščių seką, parodytą SEQ ID Nr. 221, ir kur Vh5 rėmelis yra koduojamas IGHV5-51*01, turinčio aminorūgščių seką, parodytą SEQ ID Nr.222.

4. Išskirtas antikūnas pagal 3 punktą, apimantis sunkiosios grandinės kintamąją sritį, turinčią aminorūgščių seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 216 ir lengvosios grandinės kintamąją sritį, turinčią aminorūgščių seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 41.

5. Išskirtas antikūnas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antikūnas pasižymi bent viena iš šių savybių:

a. rišasi prie žmogaus TLR3 su K_d <10 nM;

b. sumažina žmogaus TLR3 biologinį aktyvumą *in vitro* poli(I:C) NF-κB reporterio geno tyrime >50 % esant 1 mg/ml;

c. inhibuoja >60 % IL-6 arba CXCL10/IP-10 produkavimą iš BEAS-2B ląstelių, stimuliuojamų <100 ng/ml poli(I:C) esant 10 mg/ml;

d. inhibuoja >50 % IL-6 arba CXCL10/IP-10 produkavimą iš BEAS-2B ląstelių, stimuliuojamų <100 ng/ml poli(I:C) esant 0,4 mg/ml;

e. inhibuoja >50 % IL-6 produkavimą iš NHBE ląstelių, stimuliuojamų 62,5 ng/ml poli(I:C) esant 5 mg/ml;

f. inhibuoja >50 % IL-6 produkavimą iš NHBE ląstelių, stimuliuojamų 62,5 ng/ml poli(I:C) esant 1 mg/ml;

g. inhibuoja >20 % poli(I:C)-indukuotą IFN-γ, IL-6 arba IL-12 produkavimą PBMC esant 1 mg/ml;

h. inhibuoja šunbezdžionių-TLR3 biologinį aktyvumą *in vitro* NF-kB reporterio geno tyrime su IC_{50} <10 mg/ml; arba

i. inhibuoja šunbezdžionių-TLR3 biologinį aktyvumą *in vitro* ISRE reporterio geno tyrime su IC_{50} <5 mg/ml.

6. Išskirtas antikūnas arba jo fragmentas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antikūnas

a. yra pilnai žmogaus;

b. yra adaptuotas žmogui;

c. yra konjuguotas su polietilenglikoliu;

d. yra IgG4 izotipo; arba

e. Fc sritis apima S229P, P235A arba L236A mutacijas.

7. Išskirtas antikūnas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuris apima sunkiąją grandinę, turinčią aminorūgščių seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 220 ir lengvąją grandinę, turinčią aminorūgščių seką, parodytą sekoje SEQ ID Nr. 156.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti išskirtą antikūną arba jo fragmentą pagal bet kurį iš 1-7 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

9. Išskirtas antikūnas pagal bet kurį iš 1-7 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, skirtas naudoti:

a) uždegiminės būklės gydymui, kur gydymas apima antikūno arba farmacinės kompozicijos terapiškai efektyvaus kiekio įvedimą pacientui, kuriam to reikia, laiko tarpą, pakankamą išgydyti arba užkirsti kelią uždegiminei būklei, kur, pavyzdžiui, uždegiminė būklė yra:

i) uždegiminė plaučių būklė, kuri, pasirinktinai yra astma, lėtinė obstrukcinė plaučių liga (COPD), kvėpavimo takų hiperjautrumas, arba yra indukuota netipinio hemofilinio gripo;

ii) uždegiminė žarnų liga;

iii) autoimuninė liga;

iv) sisteminė uždegiminė būklė, kuri, pasirinktinai, yra citokinų audra arba hipercitokinemija, sisteminio uždegiminio atsako sindromas (SIRS), transplantatas-prieš-šeimininką liga (GVHD), ūmaus respiracinio streso sindromas (ARDS), stipraus ūmaus respiracinio streso sindromas (SARS), katstrofiškas anti-fosfolipidų sindromas, , sunkios virusinės infekcijos, gripas, pneumonija, šokas arba sepsis;

v) reumatoidinis artritas; arba

vi) susijęs su virškinamojo trakto išopėjimu, kuris pasirinktinai, yra susijęs su infekciniu kolitu, išeminiu kolitu, kolageniniu arba limfocitiniu kolitu arba nekrotizuojančiu enterokolitu;

b) II tipo diabeto, hiperglikemijos arba hiperinsulinemijos gydymui, kur gydymas apima antikūno arba farmacinės kompozicijos terapiškai efektyvaus kiekio įvedimą pacientui, kuriam to reikia, laiko tarpą, pakankamą išgydyti II tipo diabetą, hiperglikemiją arba hiperinsulinemiją; arba

c) virusinių infekcijų gydymui arba prevencijai, kur minėtas gydymas arba prevencija apima antikūno arba farmacinės kompozicijos terapiškai efektyvaus kiekio įvedimą pacientui, kuriam to reikia, laiko tarpą, pakankamą išgydyti virusines infekcijas, kurios, pasirinktinai, yra gripo A infekcija.

---

(51) Int.Cl. ***C12Q 1/68*** (2006.01)
A61K 31/56 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)

(11) **2490694**

(96) 10807525.0

(96) 2010-10-18

(97) 2012-08-29

(97) 2015-09-16

(86) PCT/EP2010/065589

(86) 2010-10-18

(87) WO 2011/048033

(87) 2011-04-28

(30) 253020 P, 2009-10-19, US
09177111, 2009-11-25, EP

(72) BIANCHI, Giuseppe, IT
FERRARI, Patrizia, IT
MACCIARDI, Fabio, IT

(73) Rostaquo S.p.A., 00040 Pomezia, (RM), IT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Rostafuroksinas, skirtas farmakodinaminiam kardiovaskuliarinių susirgimų gydymui
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti kardiovaskuliarinio susirgimo gydymui arba prevencijai individe, kur minėtas individas buvo parinktas, kaip esantis nešėjas: bent vieno polimorfizmo, parinkto iš grupės, susidedančios iš rs2345088, rs16877182, rs16893522, rs246191 1, rs5013093 ir rs12513375 atitinkamai, nukleotidų sekose SEQ ID Nr. 11, SEQ ID Nr. 1, SEQ ID Nr. 9, SEQ ID Nr. 5, SEQ ID Nr. 3 ir SEQ ID Nr. 7, ir kur bent vienas genotipas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: rs2345088 genotipo TT, rs16877182 heterozigotinio genotipo C/T, rs16893522 genotipo AA, rs246191 1 genotipo AA, rs5013093 genotipo TT ir rs12513375 genotipo TT.

2. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur individas buvo papildomai parinktas, kaip esantis polimorfizmo nešėjas bent viename CAND 1 gene, parinktame iš grupės, susidedančios iš ADD1, ADD2, ADD3, LSS, MDR1, HSD3B1, CYP11A1 ir SLC04C1, CAND 2 gene, parinktame iš grupės, susidedančios iš ACTN 1 , ADRA1A,

AGTR1 , AQP2, ATP1A3, CLCNKA, CLCNKB, FXYD2, FXYD6, FYN, NEDD4L, NKAIN3, PKD1, PKD2, SCNN1 B, SGK1, SLC12A1, SLC8A1, TJP1 , UMOD, ir WNK1 ir/arba GWS gene, parinktame iš grupės, susidedančios iš ARL5A, ATP2A3, COX10, DPH5, FAIM3, FAM46A, HCG9, HLA-A, HLA-F, HLA-G, KCNS3, LOCI 31691, LOC389174, LOC389970, LOC642727, LOC644192, LOC649458, LOC728360, LOC728316, PIGR, RCADH5, RP3-377H14.5, SH3PXD2A, SLC30A7, THSD7A, TMEM200A, TRIM31, TTC29, ir VCAM1.

3. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal 2 punktą, kur individas buvo papildomai parinktas, kaip esantis nešėjas taip pat bent vieno polimorfizmo bent viename gene, parinktame iš grupės, susidedančios iš ADD1, ADD2, ADD3, CYP1 1A1, HSD3B1, LSS, ABCB/MDR1, ir SLC04C1.

4. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur individas buvo papildomai parinktas, kaip esantis nešėjas bent vieno nukleotido polimorfizmo, parinkto iš grupės, susidedančios iš rs4961, rs4984, rs3731566, rs914247 ir rs1045642.

5. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur individas buvo papildomai parinktas, kaip esantis rs914247 genotipo AA nešėjas.

6. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur individas buvo papildomai parinktas, kaip esantis nešėjas bent vieno nukleotido polimorfizmo, parinkto iš grupės, susidedančios iš rs242093, rs1996396, rs10503806, rs13251780, rs17430706, rs10102024, rs526302, rs544104, rs3102087, rs5183, rs3772627, rs2276736, rs2131 127, rs3741559, rs2217342, rs10927888, rs6604909, rs945403, rs71 17314, rs10790212, rs1 1216598, rs910682, rs13218316, rs4309483, rs13280307, rs4739037, rs17596774, rs2728108, rs17786456, rs7696304, rs2725222, rs17199565, rs2758152, rs1057293, rs16960712, rs759359, rs404214, rs1005213, rs17025453, rs21 10923, rs1428571, rs435404, rs12908787, rs1 1647727, rs880054 ir rs1 1064584.

7. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur individas buvo papildomai parinktas, kaip esantis nešėjas bent vieno nukleotido polimorfizmo, parinkto iš grupės, susidedančios iš rs12996186, rs9893372, rs7216331, rs7521668, rs188334, rs4998662, rs16893522, rs64571 10, rs3893464, rs2517718, rs1362126, rs5013093, rs2345088, rs6718282, rs721207, rs2555500, rs246191 1, rs8179654, rs1901 139, rs2427832, rs9361863, rs1998394, ga001619, rs2275531, rs748140, rs4710592, rs2743951, rs10159569, rs3087816, rs10493940, rs16877182, rs2326912 rs1 1 10446, rs12513375 ir rs17414954.

8. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur individas buvo papildomai parinktas, kaip esantis nešėjas bent vieno nukleotido polimorfizmo, parinkto iš grupės, susidedančios iš rs4961, rs4984, rs10923835, rs947130, rs914247, rs1045642, rs880054, rs10502933, rs2131 127, rs4309483 ir rs4739037.

9. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur individas buvo papildomai parinktas, kaip esantis nešėjas bent vieno nukleotido polimorfizmo, parinkto iš grupės, susidedančios iš rs1045642, rs10923835, rs914247, rs4961, rs947130, rs4309483, rs2131 127, rs10502933, ir rs880054 (profile 8).

10. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur individas buvo papildomai parinktas, kaip esantis nešėjas bent vieno nukleotido polimorfizmo, parinkto iš grupės, susidedančios iš rs1045642, rs10923835, rs914247, rs947130, rs4739037, rs43909483, rs4984, rs10502933 rs880054 (profilis 9).

11. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur kardiovaskuliarinė liga yra hipertenzija ir/arba su tuo susijusi liga, kur minėta kardiovaskuliarinė liga yra geriau parinkta iš grupės, susidedančios iš: širdies hipertrofijos, širdies nepakankamumo, širdies nepakankamumo, širdies išemijos, padidėjusio kraujagyslių atsparumo, padidėjusio kraujagyslių reaktyvumo, kraujagyslių standumo, padidėjusio kraujagyslių storumo, inkstų hipertrofijos, inkstų nepakankamumo, glomerulosklerozės, proteinurijos, policistinės inkstų ligos, inkstų pakenkimo, cerebrovaskuliarinio susirgimo, cerebrovaskuliarinio pakenkimo, insulto, Menierio sindromo, kognityvinio sutrikimo, bipolinio sutrikimo.

12. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti kaip vaistas gydyme arba prevencijoje kardiovaskuliarinio susirgimo individe pagal 1 punktą doze nuo 0,005 mg/per dieną iki 5 mg/per dieną.

13. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal 12 punktą, kur individas buvo papildomai parinktas kaip esantis polimorfizmo nešiklis bent viename: CAND 1 gene, parinktame iš grupės, susidedančios iš ADD1, ADD2, ADD3, LSS, MDR1, HSD3B1, CYP11A1 ir SLC04C1; CAND 2 gene, parinktame iš grupės, susidedančios iš ACTN 1, ADRA1A, AGTR1, AQP2, ATP1A3, CLCNKA, CLCNKB, FXYD2, FXYD6, FYN, NEDD4L, NKAIN3, PKD1, PKD2, SCNN1

B, SGK1, SLC12A1, SLC8A1, TJP1, UMOD ir WNK1; ir/arba GWS gene, parinktame iš grupės, susidedančios iš ARL5A, ATP2A3, COX10, DPH5, FAIM3, FAM46A, HCG9, HLA-A, HLA-F, HLA-G, KCNS3, LOCI 31691, LOC389174, LOC389970, LOC642727, LOC644192, LOC649458, LOC728360, LOC728316, PIGR, RCADH5, RP3-377H14.5, SH3PXD2A, SLC30A7, THSD7A, TMEM200A, TRIM31, TTC29, ir VCAM1, ir kur rostafuroksino įvedimas arba skyrimas individui sumažėja vidutiniškai diapazone nuo maždaug 8 iki maždaug 22,5 mmHg.

14. Rostafuroksinas, skirtas panaudoti pagal 13 punktą, kur bent vienas CAND 1 genas, CAND 2 genas ir GWS genas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš MDSR 2, HSD18, LSS2, HSD19, ADD2, WNK, kur polimorfizmas bent viename CAND 1 gene, CAND 2 gene ir/arba GWS gene yra geriau vieno nukleotido polimorfizmas.

15. Individo su pagerintu atsaku į rostafuroksiną identifikavimo būdas, kur būdas apima aptikimą išskirtame individo DNR pavyzdyje vieno nukleotido polimorfizmo, parinkto iš grupės, susidedančios iš rs234508, rs16877182, rs16893522, rs2461911, rs5013093 ir rs12513375, atitinkamai nukleotidų sekose SEQ ID Nr. 11, SEQ ID Nr. 1, SEQ ID Nr. 9, SEQ ID Nr. 5, SEQ ID Nr. 3 ir SEQ ID Nr. 7, kur SNP (vieno nukleotido polimorfizmo) buvimas yra susiejamas su pagerintu atsaku į rostafuroksiną minėtame individe, kur minėtas individas turi bent vieną genotipą, parinktą iš grupės, susidedančios iš: rs2345088 genotipo TT, rs16877182 heterozigotinio genotipo C/T, rs16893522 genotipo AA, rs2461911 genotipo AA, rs5013093 genotipo TT ir rs12513375 genotipo TT.

16. Rinkinys iš dalių, skirtas rostafuroksino poveikio individui įvertinimui, kur rinkinys apima: zondą bent vienam polimorfizmui, parinktam iš grupės, susidedančios iš rs2345088, rs16877182, rs16893522, rs246191 1, rs5013093 ir rs12513375; ir farmacinę kompoziciją, apimančią rostafuroksino dozę nuo 0,005 iki 5 mg/dienai ir ypač nuo 0,05 iki 0,5 mg/dienai ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, kur zondas apima bent vieną išskirtą polinukleotidą, parinktą iš grupės, susidedančios atitinkamai iš SEQ ID Nr. 12, SEQ ID Nr. 2, SEQ ID Nr. 10, SEQ ID Nr. 6, SEQ ID Nr. 4 ir SEQ ID Nr. 8 arba jo fragmentą, kur fragmentas geba specifiškai hibridizuoti seką, komplementarią sekai SEQ ID Nr. 12, SEQ ID Nr. 2, SEQ ID Nr. 10, SEQ ID Nr. 6, SEQ ID Nr. 4 arba SEQ ID Nr. 8.

17. Rinkinys iš dalių pagal 16 punktą dar apimantis zondą bent vienam polimorfizmui, parinktam iš grupės, susidedančios iš rs4961, rs4984, rs10923835, rs947130, rs914247, rs1045642, rs880054, rs10502933, rs2131 127, rs4309483 ir rs4739037, kur zondas geriau apima bent vieną išskirtą polinukleotidą, parinktą iš grupės, susidedančios atitinkamai iš SEQ ID Nr. 26, SEQ ID Nr. 28, SEQ ID Nr. 30, SEQ ID Nr. 32, SEQ ID Nr. 34, SEQ ID Nr. 36, SEQ ID Nr. 38, SEQ ID Nr. 40, SEQ ID Nr. 42, SEQ ID Nr. 44 ir SEQ ID Nr. 46 arba jo fragmentą, kur fragmentas geba specifiškai hibridizuoti seką, komplementarią sekai SEQ ID Nr. 26, SEQ ID Nr. 28, SEQ ID Nr. 30, SEQ ID Nr. 32, SEQ ID Nr. 34, SEQ ID Nr. 36, SEQ ID Nr. 38, SEQ ID Nr. 40, SEQ ID Nr. 42, SEQ ID Nr. 44 arba SEQ ID Nr. 46.

---

(51) Int.Cl. ***C12R 1/38*** (2006.01)
C12R 1/06 (2006.01)
B09C 1/10 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)

(11) **2788512**

(96) 13744781.9

(96) 2013-05-28

(97) 2014-10-15

(97) 2015-11-18

(86) PCT/IB2013/001060

(86) 2013-05-28

(87) WO 2013/179116

(87) 2013-12-05

(30) 39938812, 2012-05-31, PL

(72) POPOWSKA, Magdalena, PL
BOSZCZYK-MALESZAK, Hanka, PL
KOMOROWSKA, Iga, PL

(73) Uniwersytet Warszawski, 00-927 Warszawa, PL

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Bakterijų kamienų kompozicija, biologinio valymo mišinys ir šios kompozicijos panaudojimas teršalų pašalinimui iš dirvos, ir dirvos teršalų išvalymo būdas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kamienų kompozicija, apimanti *Stenotrophomonas* sp. kamieną 2L, *Stenotrophomonas* sp. kamieną 5L, *Stenotrophomonas* sp. kamieną 6L, *Stenotrophomonas* sp. kamieną 3N, *Achromobacter* sp. kamieną 4P, *Arthrobacter* sp. kamieną 1 N, *Brevundimonas* sp. kamieną 2N, *Brevundimonas* sp. kamieną 5N, *Brevundimonas* sp. kamieną 6N, *Pseudomonas* sp. kamieną 3G, ir *Pseudomonas* sp. kamieną 4G, deponuota Pramoninių mikroorganizmų kolekcijoje Žemės ūkio ir maisto biotechnologijos institute (IAFB), Varšuvoje, deponavimo numeris KKP 2041 p.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas kompozicijos kamienas, geriau, visi kamienai, demonstruoja atsparumą antibiotikams iš šių grupių: aminoglikozidų, fluorchinolonų, glikopeptidų, makrolidų, penicilinų, sulfonamidų ir tetraciklinų; geriau, bent vienas kompozicijos kamienas, geriau, visi kamienai, demonstruoja atsparumą ciprofloksacinui, eritromicinui, gentamicinui, penicilinui, streptomicinui, sulfametoksazolui, tetraciklinui, vankomicinui.

3. Kompozicija pagal 1-3 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas kompozicijos kamienas, geriau, visi kamienai, demonstruoja atsparumą sunkiesiems metalams, tokiems, kaip
As (III), Cu (II), Cr (VI), Zn (II) ir Ni (II).

4. Biologinio valymo vakcina, apimanti kompoziciją kaip apibrėžta 1-3 punktuose.

5. Biologinio valymo vakcina pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, be kompozicijos iš 11 kamienų, ji apima skystą arba mineralinę terpę, papildytą nitro junginiu, kaip vieninteliu anglies šaltiniu.

6. Biologinio valymo vakcina pagal 4-5 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji apima 105 bakterinių ląstelių 1 ml terpės.

7. Biologinio valymo vakcina pagal 5 arba 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad nitro junginys terpėje yra parinktas iš nitrobenzeno, p-nitroanilino, 2-nitrotolueno, 4-nitrotolueno, dinitrotoluenų, trinitrotoluenų, mononitrofenolių, polinitrofenolių.

8. Biologinio valymo vakcina pagal 5 arba 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad anglies šaltinis terpėje yra bent vienas nitro junginys, aprašytas 7 punkte; ir kur nitro junginys pridedamas į kultivavimo terpę 50-200 mg/l kiekiais, priklausomai nuo dirvos užterštumo laipsnio.

9. Biologinio valymo vakcinos pagal 4-8 punktus panaudojimas teršalų aromatinių nitro jungininių pavidale pašalinimui iš dirvos.

10. Užterštos dirvos apdorojimo būdas, kur būdas apima šias pakopas: įvedimą į užterštą dirvą pagausintos kamienų kompozicijos kultūros, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-3 punkte, arba vakcinos, kaip apibrėžta bet kuriame iš 4-8 punkte, kur užteršta dirva mechaniškai praturtinta deguonimi ir jos drėgmės kiekis palaikomas ties maždaug 50 % vandens sulaikymo gebos, aromatinių nitro junginių pašalinimas iš užterštos dirvos įvestų mikroorganizmų pagalba.

11. Būdas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis vyksta *in situ* arba *ex situ.*

12. Būdas pagal 10-11 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kultūra yra pagausinama skystoje arba kietoje mineralinėje terpėje, papildytoje nitro junginiu, kaip vieninteliu anglies šaltiniu, ir kur nitro junginys terpėje, geriau, apima nitrobenzeną, p-nitroaniliną, 2-nitrotolueną, 4-nitrotolueną, dinitrotoluenus, trinitrotoluenus, mononitrofenolius, polinitrofenolius.

13. Būdas pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad anglies šaltinis terpėje yra bent vienas iš nitro junginių, aprašytų 12 punkte, ir kur nitro junginys pridedamas į kultivavimo terpę 50-200 mg/l kiekiais, priklausomai nuo dirvos užterštumo laipsnio.

14. Būdas pagal 10-13 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kultūra yra pagausinama temperatūroje tarp 20-25 °C.

15. Būdas pagal 10-14 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užteršta dirva apipurškiama bakterijų kultūros suspensija, vakcinos tūrio santykiui su dirvos tūriu esant intervale nuo 1:10 iki 3:10.

---

(51) Int.Cl. ***C23C 18/16*** (2006.01)
C23C 18/12 (2006.01)

A61B 5/00 (2006.01)
C12Q 1/00 (2006.01)
C12Q 1/54 (2006.01)
G01N 33/543 (2006.01)

(11) **1935331**
(96) 07122884.5
(96) 2007-12-11
(97) 2008-06-25
(97) 2015-09-09
(30) FI20060322, 2006-12-13, IT
(72) Palleschi, Giuseppe, IT
Ricci, Francesco, IT
Moscone, Danila, IT
Poscia, Alessandro, IT
(73) A. MENARINI INDUSTRIE FARMACEUTICHE RIUNITE S.R.L., 50131 Firenze, IT
(74) Milda TUMKEVIČIENĖ, 27, Patentinių paslaugų centras, UAB, J. Basanavičiaus g. 11/1, LT-03108 Vilnius, LT
(54) Modifikuotų elektrodų gavimo būdas, minėtu būdu gauti elektrodai ir minėtus elektrodus apimantys fermentiniai biojutikliai
Apibrėžties punktai: 23, brėžiniai: 6.
(57) 1. Berlyno mėlynuoju modifikuoto plonasluoksnio elektrodo gavimo būdas,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima tirpalo, turinčio geležies (III) arba geležies (II) jonus ir mažiausiai vieną paviršinio aktyvumo agentą atitinkamame tirpiklyje, ir tirpalo, turinčio ferocianido (II) arba fericianido (III) jonus ir mažiausiai vieną paviršinio aktyvumo agentą atitinkamame tirpiklyje, nuoseklų nusodinimą ant minėto plonasluoksnio elektrodo paviršiaus, kur minėtų tirpalų koncentracijos yra tokios, kad tiesiogiai ant elektrodo paviršiaus susiformuotų Berlyno mėlynasis; kur tirpalai yra užnešami lygiais tūriais ir lygiomis koncentracijomis; kur modifikuotas elektrodas po to yra paliekamas džiūti džiovykloje, esant temperatūrai tarp 50°C ir 200°C, bei laiko periodui nuo 10 minučių iki 3 valandų; kur minėtas paviršinio aktyvumo agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš natrio laurilsulfato ir lauriletoksisulfato, benzalkonio chlorido, riebiųjų rūgščių gliucitolio esterių polioksietileno darinių ir jų mišinių.

2. Būdas pagal apibrėžties 1 punktą, kur minėtas plonasluoksnis elektrodas prieš minėtą nuoseklų tirpalų nusodinimą nebuvo iš anksto apdorojamas.

3. Būdas pagal apibrėžties 1 punktą, kur minėtas geležies (III) arba geležies (II) jonus apimantis tirpalas yra junginio, parinkto iš grupės, susidedančios iš geležies (III) arba geležies (II) neorganinių rūgščių druskų, rūgštinis tirpalas, kurio pH yra tarp 0,5 ir 6,0.

4. Būdas pagal apibrėžties 3 punktą, kur minėta geležies (III) arba geležies (II) neorganinių rūgščių druska yra parinkta iš geležies chlorido, geležies sulfato ir geležies nitrato.

5. Būdas pagal apibrėžties 3 punktą, kur minėtas tirpalas yra geležies chlorido tirpalas vandeninėje 0,01 M HCl, turintis pH 2,0.

6. Būdas pagal apibrėžties 1 punktą, kur minėtas heksacianoferato (III) jonus apimantis tirpalas yra ferocianido (II) arba fericianido (III) jonus turinčios druskos rūgštinis tirpalas, kurio pH yra tarp pH 0,5 ir 6,0.

7. Būdas pagal apibrėžties 6 punktą, kur minėta druska yra parinkta iš natrio, kalio, amonio ir kobalto heksacianoferato.

8. Būdas pagal apibrėžties 6 punktą, kur minėtas tirpalas yra kalio fericianido $K_3Fe(CN)_6$ tirpalas vandeninėje 0,01 M HCl, turintis pH 2,0.

9. Būdas pagal apibrėžties 1 punktą, kur minėtų tirpalų koncentracijos yra lygios ir yra tarp 20 mM ir 2 mM, bei jie yra užnešami lygiais tūriais tarp 100 nL ir 4 mL elektrodo paviršiui, kuris yra tarp 0,314 mm^2 ir 3,14 cm^2, geriausiai 3,14 mm^2.

10. Būdas pagal apibrėžties 1 punktą, kur minėtas plonasluoksnis elektrodas yra pagamintas iš inertinės medžiagos, padengtos plonu sluoksniu grafito spaustuvinių dažų.

11. Būdas pagal apibrėžties 1 punktą, papildomai dar apimantis stadijas, kurių metu nusodinti tirpalai paliekami pabūti 10 minučių, tada darbinio elektrodo paviršius praplaunamas praplovimo tirpalu, susidedančiu iš vandeninio rūgštinio tirpalo, kurio pH yra tarp 0,5 ir 6,0, jeigu reikia, praplaunamas distiliuotu vandeniu ir paliekamas išdžiūti džiovyklėje, esant temperatūrai tarp 50°C ir 200°C, bei laiko periodui tarp 10 minučių ir 3 valandų.

12. Būdas pagal apibrėžties 11 punktą, kur minėtas praplovimo tirpalas yra vandeninis 0,01 M HCl tirpalas, turintis pH 2,0.

13. Būdas pagal apibrėžties 12 punktą, kur elektrodas yra paliekamas išdžiūti džiovykloje esant 100°C temperatūrai, 1 valandos ir 30 minučių laiko periodui.

14. Būdas pagal apibrėžties 1 punktą, kur minėtas paviršinio aktyvumo agentas yra parinktas iš katijoninių, anijoninių, amfoterinių paviršinio aktyvumo agentų ir jų mišinių ir pridėtas kiekiais tarp 0,001 ir 10 masės% kiekvienam tirpalui, atsižvelgiant į bendrą tirpalo tūrį.

15. Būdas pagal apibrėžties 1 punktą, kur minėtas paviršinio aktyvumo agentas yra polioksietileno (20) sorbitano monolauratas, kurio kiekis yra 0,05 masės%, atsižvelgiant į bendrą tirpalo tūrį.

16. Berlyno mėlynuoju modifikuotas plonasluoksnis elektrodas, pagamintas būdu pagal apibrėžties 1-15 punktus, kur Berlyno mėlynojo kiekis yra 100 nmol/cm^2.

17. Fermentinis elektrodas, apimantis plonasluoksnį elektrodą, modifikuotą, pagal apibrėžties 16 punktą, ir ant minėto elektrodo imobilizuotą tinkamą fermentą, parinktą taip, kad jo produktas gali būti elektrochemiškai oksiduojamas arba redukuojamas ant minėto modifikuoto elektrodo.

18. Fermentinis elektrodas pagal apibrėžties 17 punktą, kur minėtas fermentas yra gliukozės oksidazės fermentas.

19. Fermentinis biojutiklis, apimantis fermentinį elektrodą pagal apibrėžties 17-18 punktus, kaip darbinį elektrodą, lyginamąjį elektrodą, jei būtina – pagalbinį elektrodą, ir ląstelę įsisavinimui biologinio skysčio, kurį reikia analizuoti taip, kad pastarasis galėtų kontaktuoti su fermentu, imobilizuotu ant minėto fermentinio elektrodo.

20. Biojutiklis pagal apibrėžties 19 punktą, apimantis minėtą plonasluoksnį elektrodą ir minėtą lyginamąjį elektrodą, kaip vienintelius elektrodus.

21. Analitės kiekio biologiniame skystyje nustatymo būdas, apimantis atitinkamo dydžio potencialo panaudojimą tarp fermentinio elektrodo pagal apibrėžties 17-18 punktus, ir fermentiniame biojutiklyje esančio lyginamojo elektrodo pagal apibrėžties 19-20 punktus, ir susidariusios srovės signalo registravimą.

22. Būdas pagal apibrėžties 21 punktą, kur minėta analitė yra gliukozė, o minėtas panaudotas potencialas yra tarp -250 ir +200 mV.

23. Būdas pagal apibrėžties 22 punktą, kur minėtas panaudotas potencialas yra lygus 50 mV.

---

(51) Int.Cl. ***D21F 11/02*** (2006.01)
B31F 1/12 (2006.01)
D21H 11/20 (2006.01)
(11) **1735496**
(96) 05733808.9
(96) 2005-04-12
(97) 2006-12-27
(97) 2015-10-14
(86) PCT/US2005/012320
(86) 2005-04-12
(87) WO 2005/106117

(87) 2005-11-10
(30) 562025 P, 2004-04-14, US
(72) EDWARDS, Steven, L., US
MCCULLOUGH, Stephen, J., US
(73) Georgia-Pacific Consumer Products LP, Atlanta GA 30303, US
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Šlapiuoju būdu presuoti popierinių servetelių ir rankšluosčių gaminiai su didesniais skersinio tempimo ir mažais atsparumo tempimo rodikliais, pagaminti naudojant medžiagos, kurios sudėtyje daug kietųjų dalelių, krepinimo procesą

Apibrėžties punktai: 28, brėžiniai: 10.

(57) 1. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas, apimantis:

(a) celiuliozinės popieriaus gamybos žaliavos, sudarytos iš kietosios ir minkštosios medienos pluošto mišinio, paruošimą;

(b) popieriaus gamybos žaliavos, kaip srovės iš slėginės dėžės išeitiniu greičiu tiekimą ant formuojamosios medžiagos;

(c) popieriaus gamybos žaliavos kompaktišką nusausinimą tam, kad būtų suformuotas nusausintas tinklas, turintis popieriaus gamybos pluošto atsitiktinį pasiskirstymą;

(d) nusausinto tinklo, turinčio pluošto atsitiktinį pasiskirstymą, klojimą ant pernešančio perdavimo paviršiaus, judančio perdavimo paviršiaus greičiu;

(e) nusausinto tinklo nuo perdavimo paviršiaus krepinimą juostiniu būdu, maždaug 30–60 proc. tankumu, naudojant reljefinę krepinimo juostą, krepinimo etapas vyksta esant slėgiui juostinio krepinimo gnybte, apibrėžtame tarp perdavimo paviršiaus ir krepinimo juostos, kur juosta juda savuoju greičiu, kuris yra mažesnis už perdavimo paviršiaus greitį, taip, kad nusausintas tinklas yra krepinamas nuo perdavimo paviršiaus ir perskirstomas ant krepinimo juostos tam, kad būtų suformuotas krepintas tinklas, sudarytas iš daugybės tarpusavyje sujungtų skirtingo vietinio pagrindo svorio sričių, apimantis bent (i) daugybę pluoštu praturtintų didelio vietinio pagrindo svorio sričių, tarpusavyje sujungtų (ii) daugybe mažesnio vietinio pagrindo svorio jungiamųjų sričių ir

(f) krepinto tinklo džiovinimą, kur krepintas tinklo procentinis ištempimas statmena medžiagos judėjimui mašinoje kryptimi yra 2,75 karto didesnis už sauso krepinto tinklo atsparumo tempimui rodiklį.

2. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 1 punktą, kur pluoštas juo praturtintose srityse yra paslinktas skersine medžiagos judėjimui mašinoje kryptimi.

3. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 1 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant nuo maždaug 10 iki 100% krepinės medžiagos.

4. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 1 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 40% krepinės medžiagos.

5. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 1 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 60% krepinės medžiagos.

6. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 1 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 80% krepinės medžiagos.

7. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 1 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 100% ar daugiau krepinės medžiagos.

8.Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 1 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 125% ar daugiau krepinės medžiagos.

9. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 1 punktą, kur krepintas tinklas sudarytas iš antrinio pluošto.

10. Popierinių servetėlių produktams skirto juostiniu būdu krepinto sugeriančio celiuliozės tinklo gamybos būdas, apimantis šiuos etapus:

(a) vandeningos celiuliozinės popieriaus gamybos žaliavos paruošimą iš kietosios medienos pluošto ir minkštosios medienos pluošto mišinio, kur popieriaus gamybos žaliava didžiąja dalimi yra sudaryta iš kietosios medienos pluošto;

(b) popieriaus gamybos žaliavos, kaip srovės iš slėginės dėžės išeitiniu greičiu tiekimą ant formuojamosios medžiagos;

(c) popieriaus gamybos žaliavos kompaktišką nusausinimą tam, kad būtų suformuotas nusausintas tinklas, turintis popieriaus gamybos pluošto atsitiktinį pasiskirstymą;

(d) nusausinto tinklo, turinčio popieriaus gamybos pluošto atsitiktinį pasiskirstymą, klojimą ant pernešančio perdavimo paviršiaus, judančio perdavimo paviršiaus greičiu;

(e) nusausinto tinklo nuo perdavimo paviršiaus krepinimą juostiniu būdu, maždaug 30–60 proc. tankumu, naudojant reljefinę krepinimo juostą, krepinimo etapas vyksta esant slėgiui juostinio krepinimo gnybte, apibrėžtame tarp perdavimo paviršiaus ir krepinimo juostos, kur juosta juda savuoju greičiu, kuris yra mažesnis už perdavimo paviršiaus greitį, taip, kad nusausintas tinklas yra krepinamas nuo perdavimo paviršiaus ir perskirstomas ant krepinimo juostos tam, kad būtų suformuotas krepintas tinklas, sudarytas iš daugybės tarpusavyje sujungtų skirtingo vietinio pagrindo svorio sričių, apimantis bent (i) daugybę pluoštu praturtintų didelio vietinio pagrindo svorio sričių, tarpusavyje sujungtų (ii) daugybe mažesnio vietinio pagrindo svorio jungiamųjų sričių ir

(f) krepinto tinklo džiovinimą, kur krepinto tinklo sugeriamumas yra ne mažesnis kaip 5 g/g ir procentinis ištempimas statmena medžiagos judėjimui mašinoje kryptimi (i) bent maždaug 2,75 didesnis už sauso krepinto tinklo atsparumo tempimui rodiklį medžiagos judėjimo mašinoje kryptimi ir jai statmena kryptimi bei (ii) ne mažesnis kaip maždaug 5%.

11. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 10 punktą, papildomai apimantis krepinto tinklo kalandravimo tarp pirmojo ir antrojo kalandro veleno etapą.

12. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 11 punktą, kur pirmasis ir antrasis kalandro velenai yra plieniniai.

13. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 10 punktą, kur pluoštas juo praturtintose srityse yra paslinktas skersine medžiagos judėjimui mašinoje kryptimi.

14. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 10 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant nuo maždaug 10 iki 100% krepinės medžiagos.

15. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 10 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 40% krepinės medžiagos.

16. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 10 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 60% krepinės medžiagos.

17. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 10 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 80% krepinės medžiagos.

18. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 10 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 100% krepinės medžiagos.

19. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 10 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 125% krepinės medžiagos.

20. Popierinių rankšluosčių produktams skirto juostiniu būdu krepinto sugeriančio celiuliozės tinklo gamybos būdas, apimantis šiuos etapus:

(a) vandeningos celiuliozinės popieriaus gamybos žaliavos paruošimą iš kietosios medienos pluošto ir minkštosios medienos pluošto mišinio, kur popieriaus gamybos žaliava didžiąja dalimi yra sudaryta iš minkštosios medienos pluošto;

(b) popieriaus gamybos žaliavos, kaip srovės iš slėginės dėžės išeitiniu greičiu tiekimą ant formuojamosios medžiagos;

(c) popieriaus gamybos žaliavos kompaktišką nusausinimą tam, kad būtų suformuotas nusausintas tinklas, turintis popieriaus gamybos pluošto atsitiktinį pasiskirstymą;

(d) nusausinto tinklo, turinčio popieriaus gamybos pluošto atsitiktinį pasiskirstymą, klojimą ant pernešančio perdavimo paviršiaus, judančio perdavimo paviršiaus greičiu;

(e) nusausinto tinklo nuo perdavimo paviršiaus krepinimą juostiniu būdu, maždaug 30–60 proc. tankumu, naudojant reljefinę krepinimo juostą, krepinimo etapas vyksta esant slėgiui juostinio krepinimo gnybte, apibrėžtame tarp perdavimo paviršiaus ir krepinimo juostos, kur juosta juda savuoju greičiu, kuris yra mažesnis už perdavimo paviršiaus greitį, taip, kad nusausintas tinklas yra krepinamas nuo perdavimo paviršiaus ir perskirstomas ant krepinimo juostos tam, kad būtų suformuotas krepintas tinklas, sudarytas iš daugybės tarpusavyje sujungtų skirtingo vietinio pagrindo svorio sričių, apimantis bent (i) daugybę pluoštu praturtintų didelio vietinio pagrindo svorio sričių, tarpusavyje sujungtų

(ii) daugybe mažesnio vietinio pagrindo svorio jungiamųjų sričių ir
(f) krepinto tinklo džiovinimą,

kur krepinto tinklo sugeriamumas yra ne mažesnis kaip 5 g/g ir procentinis ištempimas statmena medžiagos judėjimui mašinoje kryptimi (i) bent maždaug 2,75 didesnis už sauso krepinto tinklo atsparumo tempimui rodiklį medžiagos judėjimo mašinoje kryptimi ir jai statmena kryptimi bei (ii) ne mažesnis kaip maždaug 5%.

21. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 20 punktą, kur pluoštas juo praturtintose srityse yra paslinktas skersine medžiagos judėjimui mašinoje kryptimi.

22. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 20 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant nuo maždaug 10 iki 100% krepinės medžiagos.

23. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 20 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 40% krepinės medžiagos.

24. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 20 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 60% krepinės medžiagos.

25. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 20 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 80% krepinės medžiagos.

26. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 20 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 100% krepinės medžiagos.

27. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 20 punktą, kur krepinimo juostiniu būdu etapas vykdomas esant ne mažiau kaip maždaug 125% krepinės medžiagos.

28. Juostiniu būdu krepinto sugeriančiojo celiuliozės lakšto gamybos būdas pagal 20 punktą, kur krepintas tinklas sudarytas iš antrinio pluošto.

---

(51) Int.Cl. ***E01B 9/30*** (2006.01)
E01B 9/68 (2006.01)
(11) **2027338**
(96) 07765389.7
(96) 2007-06-13
(97) 2009-02-25
(97) 2015-09-16
(86) PCT/EP2007/055811
(86) 2007-06-13
(87) WO 2007/144366
(87) 2007-12-21
(30) 202006009340 U, 2006-06-14, DE
(72) SEIFERT, Dietrich, DE
VORDERBRÜCK, Dirk, DE
BÖSTERLING, Winfried, DE
(73) Vossloh-Werke GmbH, 58791 Werdohl, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Įrenginys poziciniam bėgių apsaugojimui ir valdymui
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 5.
(57) 1. Stabilios formos tvirtos medžiagos valdymo plokštė
su aukšto modulio atsparumu, kuri yra įdedama ant arba į betoninį pagrindą, kuriame kreipiamoji plokštė (2) yra sukonstruota kaip dalis įrenginio poziciniam apsaugojimui ir valdymui bėgių (1), skirtų geležinkelio trasos traukiniams, ypač didelio greičio traukiniams, kurie yra paguldyti tiesiogiai arba netiesiogiai per tarpinį tarpinių plokščių (5,6,7) montažą prie fiksuoto betono pagrindo, ir kur jos montavimo pozicijoje bėgių pagrindas (3) ir galbūt tarpinės plokštės guli iš šono prieš kreipiamąją plokštę (2), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kreipiamosios plokštės paviršiaus plotas, į kurį

remiasi pagrindas (3), susideda iš įdėklo (4), kuris susideda iš tepalinės, mažo dilimo arba trinčiai atsparios, žemo susidėvėjimo ar atsparios dilimui ir elastingai tamprios medžiagos.

2. Valdymo plokštė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji susideda iš užpildytos plastiko medžiagos.

3. Valdymo plokštė pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji susideda iš stiklo pluoštu armuoto plastiko.

4. Valdymo plokštė pagal 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji susideda iš poliamido.

5. Valdymo plokštė pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklas (4) sudaro iš polioksimetileno.

6. Valdymo plokštė pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklas (4) yra suformuotas kreipiamojoje plokštėje (2).

7. Kreipiančioji plokštė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklas (4) išsikiša šiek tiek virš kreipiamosios plokštės (2) kontaktinio paviršiaus.

8. Įrenginys poziciniam bėgių (1) apsaugojimui ir valdymui, skirtas traukinių geležinkelio bėgių keliams, ypač greitųjų traukinių, kur įrenginys apima tarpines plokštes (5,6,7), kurios sudarytos iš pirmosios plastiko plokštės (5), antrosios plastiko plokštės (6), ir plieno plokštės (7), kuri yra įtaisyta minėtųjų viduryje ir kurių priemonėmis bėgiai yra paguldyti ant fiksuoto nustatyto betoninio pagrindo, ir kreipiamoji plokštė (2), kuri yra įdedama ant arba į betoninį pagrindą ir ant kurios per montavimo padėtį, bėgio bazė ir bent viena iš tarpinių plokščių (5, 7) guli šonu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kreipiamoji plokštė (2) srityje, kurioje bent plieno plokštės (7) briauna yra prieš ją, yra numatyta su įdėklu (4) arba įterptais segmentais (4).

---

(51) Int.Cl. ***E04B 2/58*** (2006.01)
E04B 2/06 (2006.01)
(11) **1931836**
(96) 06784278.1
(96) 2006-09-12
(97) 2008-06-18
(97) 2015-08-05
(86) PCT/SG2006/000266
(86) 2006-09-12
(87) WO 2007/032746
(87) 2007-03-22
(30) 200505952, 2005-09-16, SG
(72) NG, Wee Beng, SG
WYATT, Gary Donald, AU
(73) Dyntek Pte Ltd., Singapore 729570, SG
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Atraminio elemento blokas
Apibrėžties punktai: 25, brėžiniai: 14.
(57) 1. Atraminio elemento blokas (100), apimantis
efektyviojo ilgio ilginamąjį atraminį elementą (102, 103), ilginamojo elemento sukabinamąją dalį (130, 135), pritaikytą sukibti su vienu ilginamojo atraminio elemento (102, 103) galu elemento efektyviajam ilgiui padidinti; ir
pagrindinę dalį (110) su jungiamosiomis priemonėmis (114, 116, 114', 116') ilginamajam atraminiam elementui (102, 103) arba ilginamojo elemento sukabinamajai daliai (130, 135) išardomai sujungti;
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
ilginamasis atraminis elementas (102, 103) apima lizdus (120, 120', 120») ant dviejų priešpriešinių šoninių ilginamojo atraminio elemento (102, 103) sienelių (102a, 102b, 103a, 103b), kiekvienas lizdas (120, 120', 120») turi dvi įpjovas (122, 123), ir
ilginamojo elemento sukabinamoji dalis (130, 135) apima sukabinamosios dalies lizdus (131) ant dviejų priešpriešinių ilginamojo elemento sukabinamosios dalies (130, 135) šoninių sienelių (130a, 130b, 135a, 135b), kiekvienas

sukabinamosios dalies lizdas (131) turi dvi įpjovas (133, 134), kur jungiamosios priemonės (114, 116, 114', 116') apima iškyšas (114, 116, 114', 116'), pritaikytas pasirinktinai sukibti su bent viena iš lizdų (120, 120', 120») įpjovų (122, 123) arba bent viena iš sukabinamosios dalies (131) lizdų įpjovų (133, 134).

2. Atraminio elemento blokas pagal 1 punktą, kur ir ilginamasis atraminis elementas (102, 103), ir ilginamojo elemento sukabinamoji dalis (130, 135) turi po šoninę sienelę (102a, 102b, 103a, 103b, 130a, 130b, 135a, 135b), pritaikytą priglausti prie remiamosios sienos (4, 5, 6) galo.

3. Atraminio elemento blokas pagal 2 punktą, kur kiekviena ilginamojo atraminio elemento (102, 103) ir ilginamojo elemento sukabinamosios dalies (130, 135) šoninė sienelė (102a, 102b, 103a, 103b, 130a, 130b, 135a, 135b) turi atitinkamai lizdus (120, 120', 120») ir sukabinamosios dalies lizdus (131), teikiančius galimybę ant šoninės sienelės sumontuoti suveržiamąjį elementą (7, 7'), o suveržiamasis elementas (7, 7') turi nuo šoninės sienelės (102a, 102b, 103a, 103b, 130a, 130b, 135a, 135b) atsikišančią dalį (23), sukimbančią su remiamąja siena (4, 5, 6).

4. Atraminio elemento blokas pagal 3 punktą, kur lizdai (120, 120', 120») ir sukabinamosios dalies lizdai (131) yra išdėstyti atskirose vietose išilgai atitinkamai ilginamojo elemento (102, 103) ir ilginamojo elemento sukabinamosios dalies (130, 135) šoninių sienelių (102a, 102b, 103a, 103b, 130a, 130b, 135a, 135b) taip, kad būtų galima reguliuoti suveržiamųjų elementų (7, 7') padėtis.

5. Atraminio elemento blokas pagal 3 arba 4 punktą, kur lizdai (120, 120', 120») yra išdėstyti ant visų keturių ilginamojo atraminio elemento (102, 103) šonų (1 02a, 1 02b, 1 03a, 1 03b).

6. Atraminio elemento blokas pagal bet kurį 3, 4 ir 5 punktą, kur sukabinamosios dalies lizdai (131) yra išdėstyti ant visų keturių ilginamojo elemento sukabinamosios dalies (130, 135) šonų (130a, 130b).

7. Atraminio elemento blokas pagal bet kurį 1 – 6 punktą, kur lizdai (120, 120', 120») ir sukabinamosios dalies lizdai (131) yra pailginti ir apima angą (121, 121', 132), besitęsiančią pirmąja kryptimi, kuri yra iš esmės statmena išilginei lizdų (120, 120', 120») krypčiai.

8. Atraminio elemento blokas pagal 7 punktą, kur lizdai (120, 120', 120») ir sukabinamosios dalies lizdai (131) yra išdėstyti išilgai bent dviejų iš esmės lygiagrečių ašių palei atitinkamai ilginamojo atraminio elemento (102, 103) ir ilginamojo elemento sukabinamosios dalies (130, 135) išilginę ašį, o lizdų (120, 120', 120») ir sukabinamosios dalies lizdų (131) angos (121, 121', 132) išilgai vienos minėtųjų ašių yra nukreiptos priešinga kryptimi, nei lizdų (120, 120', 120») ir sukabinamosios dalies lizdų (131) angos (121, 121', 132) išilgai kitos minėtosios ašies; visų angų (121, 121', 132) kryptys iš esmės yra statmenos ilginamojo atraminio elemento (102, 103) ir ilginamojo elemento sukabinamosios dalies (130, 135) išilginei ašiai.

9. Atraminio elemento blokas pagal 8 punktą, kur minėtas lizdas (120, 120', 120», 131) apima dvi įpjovas (122, 123, 122», 123', 133, 134), besitęsiančias priešinga kryptimi, nei minėto lizdo (120, 120', 120», 131) angos (121, 121', 132).

10. Atraminio elemento blokas pagal 8 arba 9 punktą, kur minėtas lizdas (120, 120', 120», 131) išilgai vienos ašies yra pasislinkęs nuo gretimo lizdo (120, 120', 120», 131) išilgai kitos ašies taip, kad lizdų (120, 120', 120», 131) angos (121, 121', 132) nėra sulygiuotos vienos su kitomis.

11. Atraminio elemento blokas pagal 10 punktą, kur minėto lizdo (120, 131) minėta įpjova (122, 123, 133) yra sulygiuota su gretimo lizdo (120', 120», 131) įpjova (123', 122», 134).

12. Atraminio elemento blokas pagal 11 punktą, kur kiekvieno lizdo (120, 120', 120», 131) padėtis yra naudojama kaip kreiptuvas ilginamajam atraminiam elementui (102, 103) arba ilginamojo elemento sukabinamajai daliai (130, 135) atpjauti iki reikiamo ilgio.

13. Atraminio elemento blokas pagal 12 punktą, kur atpjovus ilginamąjį atraminį elementą (102, 103) arba ilginamojo elemento sukabinamąją dalį (130, 135) pagal pjovimo kreiptuvą, gretimų lizdų (120, 120', 120», 131) sulygiuotosios įpjovos (123, 122», 122, 123', 133, 134) yra išdėstytos taip, kad jungiamosiomis priemonėmis (114, 116, 114', 116') jas būtų galima sujungti su pagrindine dalimi (110).

14. Atraminio elemento blokas pagal 13 punktą, kur jungiamųjų priemonių iškyšos (114, 116, 114', 116') yra išdėstytos taip, kad sukibtų su atitinkamomis sulygiuotosiomis įpjovomis (123, 122», 122, 123', 133, 134).

15. Atraminio elemento blokas pagal 1 arba 14 punktą, kur iškyšos (114, 116, 114', 116') yra išlenktos tokiu kampu, kad būtų suformuotos iš esmės „L" formos iškyšos.

16. Atraminio elemento blokas pagal 14 arba 15 punktą, kur iškyšos (114, 116, 114', 116') apima dvi iškyšų poras ir pirmosios poros iškyšos (116, 116') yra ilgesnės už antrosios poros iškyšas (114, 114').

17. Atraminio elemento blokas pagal 16 punktą, kur viena iškyšų pora (116, 116') yra pritaikyta sujungti su vienu ilginamojo atraminio elemento (102) arba ilginamojo elemento sukabinamosios dalies (130, 135) šoniniu paviršiumi (102b), o kita iškyšų pora (114, 114') – atitinkamai su priešingu minėtajam ilginamojo atraminio elemento (102) arba ilginamojo elemento sukabinamosios dalies (130, 135) šoniniu paviršiumi (102a).

18. Atraminio elemento blokas pagal 17 punktą, kur pagrindinė dalis (110) apima stabdiklius (118a, 118b, 119a, 119b), išdėstytus taip, kad šie liestųsi su ilginamojo atraminio elemento (102, 103) arba ilginamojo elemento sukabinamosios dalies (130, 135) šoniniu paviršiumi (102a, 102b, 103a, 103b, 130a, 130b, 135a, 135b) judėjimui viena kryptimi apriboti.

19. Atraminio elemento blokas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pagrindinė dalis (110) yra pritaikyta sukibti su atramine konstrukcija (8, 9).

20. Atraminio elemento blokas pagal 19 punktą, kur pagrindinė dalis (110) turi lenktą briauną (157).

21. Atraminio elemento blokas pagal bet kurį 1 - 18 punktą, kur pagrindinė dalis (110) yra pritaikyta sukibti su minėtu ilginamuoju atraminiu elementu (102, 103) arba ilginamojo elemento sukabinamąja dalimi (130, 135).

22. Atraminio elemento blokas pagal 21 punktą, kur pagrindinė dalis (110) turi tvirtinamąją dalį (117, 165) jai tvirtinti prie ilginamojo atraminio elemento (102, 103) arba ilginamojo elemento sukabinamosios dalies (130, 135) šoninės sienelės.

23. Atraminio elemento blokas pagal 22 punktą, kur tvirtinamoji dalis (110) turi auseles (117, 165).

24. Atraminio elemento blokas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ilginamojo elemento sukabinamoji dalis (130, 135) yra pritaikyta abiem galais sukibti su ilginamuoju atraminiu elementu (102, 103).

25. Atraminio elemento blokas pagal 8 punktą, kur minėtas lizdas (120, 120', 120», 131) apima dvi įpjovas (122, 123, 122», 123', 133, 134), besitęsiančias ta pačia kryptimi, kaip ir minėto lizdo (120, 120', 120», 131) angos (121, 121', 132).

---

(51) Int.Cl. ***E04B 2/86*** (2006.01)
(11) **2644794**
(96) 13159388.1
(96) 2013-03-15
(97) 2013-10-02
(97) 2015-08-05
(30) 102012205034, 2012-03-28, DE
(72) Freund, Klaus, DE
(73) XiTeC Technologies GmbH, 61476 Kronberg, DE
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
(54) Klojinių blokų sistema, konstrukcija, pagaminta su jais, ir konstrukcijos gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 17.
(57) 1. Klojinių blokų (2) sistema, kuri gali būti taikoma mūrui, kur atitinkamas klojinių blokas (2) padarytas kaip betono, lengvojo betono, skalūno, pemzos, lavos ar keramzito monolitinė konstrukcija ir turi dvi šonines sieneles (4), sujungtas tam tikru skaičiumi skersinių sienelių (6), turi šachtas, apribotas šoninių sienelių (4), ir skersines sieneles(6), ir liejamąsias ertmes su užpildo mišiniu, minėtos ertmės sumontuotos ir yra tokių matmenų, kad pastatytame mūre suformuotos ištisinės vertikalios šachtos (36) ir ištisinės horizontalios šachtos (34), skirtos talpinti vandens, sanitarinius, šildymo ir (arba) elektros instaliacijos vamzdžius ir panašius objektus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvienos horizontalios šachtos (34) gabaritinis plotis yra bent 10 cm, o jos gabaritinis aukštis – bent 20 cm ir, kad

atitinkama skersinė sienelė (6) turi pagrindinę dalį (22), išsikišančią per šoninių sienelių (4) kraštų viršų, kuri sudaro statybinių blokų (2) automatinį centravimą su periferiniais centravimo nuolydžiais (24) kitai aukštesnei blokų eilei mūro statyboje.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur atitinkamas klojinio modulis (2) turi dvi skersines sieneles (6), apribojančias numatomą ertmę horizontalios šachtos (34) formavimui.

3. Sistema pagal vieną iš 1- 2 punktų, kur atitinkamas statybinis blokas (2) numatytas su lygiavimo elementais savęs sureguliavimui, kai klojamas mūras, pageidautina abiem, tiek vertikalia, tiek horizontalia kryptimis.

4. Sistema pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur atitinkamo klojinių modulio (2) šoninės sienelės (4) viršuje ir apačioje turi horizontalius pakraščius (18), kurie yra per visą plokščios formos šoninės sienelės storį ir turi, pageidautina, horizontaliai suderintus atramos paviršius (20).

5. Sistema pagal bet kurį iš 1- 4 punktų, kur atitinkamo klojinių modulio (2) šoninės sienelės (4) galiniuose paviršiuose turi vertikalius besiribojančius kraštus (8), kurie turi jungiamuosius elementus pagal įlaido ir išdrožos principą.

6. Sistema pagal 5 punktą, apimanti, kur vertikaliai besitęsianti įlaidų (12) grupė, nukreipta į bloko (14) vidų, o kita įlaidų (12) grupė turi papildomus įdubimus (16).

7. Sistema pagal vieną iš 1-6 punktų, kur bent vienas iš statybinių blokų (2) sukonfigūruotas kaip taisymo modulis (38), leidžiantis prieigą prie ertmių viduje, ypač vertikalių šachtų (36) ir horizontalių šachtų (34) susikirtimo zonoje per prieigos angą (42) vienoje iš šoninių sienelių (4), uždaromų dangtelio elementu (40).

8. Sistema pagal vieną iš 1-7 punktų, kur papildomai statybiniams blokams (2), kurie veikia kaip pagrindinis akmens blokas, yra mažiausiai vienas kitas statybinis blokas (2) iš šių grupių: pamatų blokas, lubų jungties blokas, kampų jungties blokas, T-jungties ir dvigubos T-jungties blokas.

9. Pastatas, pastatytas naudojant klojinių blokų (2) sistemą pagal vieną iš 1-8 punktų.

10. Pastato statybos būdas, naudojant klojinių blokų (2) sistemą pagal vieną iš 1-8 punktų, kur statybinių blokų (2) tvirtinimo prie mūro metu objektai, pavyzdžiui, vandens, sanitarijos ir elektros instaliacijos montuojami ir sujungiami sudarytose vertikaliose (36) ir horizontaliose šachtose (34), nepjaustant mūro, o likusios tuštumos mūre užpildomos užpildo medžiaga, ypač betonu.

---

(51) Int.Cl. ***E04D 1/30*** (2006.01)
E04D 13/147 (2006.01)
(11) **2759652**
(96) 14150721.0
(96) 2014-01-10
(97) 2014-07-30
(97) 2015-08-12
(30) 102013100646, 2013-01-23, DE
(72) Willen, Dirk, DE
Lindner, Falk, DE
Günther, Sven, DE
Celebi, Yücel, DE
(73) Monier Roofing Components GmbH, 61440 Oberursel, DE
(74) Vytautas GUOBYS, 10, Ateities g. 3-9, LT-08306 Vilnius, LT
(54) Stogo čerpė su praėjimo anga
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 6.
(57) 1. Čerpė, turinti kiaurąją angą, apimanti pagrindo korpusą (1), kuris sudarytas iš plastikinės medžiagos, ir skylę (7), kur skylė (7) yra juosiama apkabos (10), kuri ant savo šono, nukreipto į skylę (7), turi tvirtinimo elementus (12), kurie su ant skylės (7) uždedamo gaubiamojo elemento (20) priešpriešinio tvirtinimo elementais (24) gali sudaryti tvirtinamąjį sujungimą, kur apkaba turi vidinę detalę (10), kuri yra pagaminta būtent iš plastikinės medžiagos ir ant savo pusės, nukreiptos nuo skylės (7), sudaro mažiausiai vieną elementą su geometriniu sujungimu, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vidinė detalė (10) yra suformuota kaip įdėklas, skirtas įstatyti į giliojo ištempimo formą, ir elementas su geometriniu

sujungimu pritvirtintas prie pagrindo korpuso (1) tvirtinimo ruožo (4) giliuoju pagrindo korpuso (1) ištempimu per vidinę detalę (10) kontūro sekimo įtaise mažiausiai kai kuriose sektoriuose.

2. Čerpė, turinti kiaurąją angą, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo korpusas (1) yra termiškai formuotas plastiko gaminys.

3. Čerpė, turinti kiaurąją angą, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad priemonė su geometriniu sujungimu būtent ant žiedo formos vidinės dalies yra pertvara (11), būtent žiedinė pertvara, kuri yra įstatyta į pagrindo korpuso (1) griovelį (5) su geometriniu sujungimu.

.

4. Čerpė, turinti kiaurąją angą, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tvirtinimo elementai (12) išsikiša į skylės (7) skerspjūvį.

5. Čerpė, turinti kiaurąją angą, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tvirtinimo elementai (12) gali būti perstumiami iš skylės (7) skerspjūvio taip, kad jie galėtų standžiai grįžti.

6. Čerpė, turinti kiaurąją angą, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tvirtinimo elementai (12) yra spragtuko iškyšų arba spyruokliuojančiųjų smailių pavidalo, kurie įeina į gaubiamojo elemento (20) fiksatorių plyšius (24).

7. Čerpė, turinti kiaurąją angą, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad stogo čerpė turi gaubiamąjį elementą (20), kuris yra kupolo (25) formos, ventiliacijos elementą, pervadinį izoliatorių kabeliams arba pervadinį izoliatorių antenoms, ir kuris turi priešpriešinio tvirtinimo elementus (24), kurie yra sujungti su tvirtinimo elementais (12).

8. Čerpė, turinti kiaurąją angą, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vidinė detalė (10) ir tvirtinimo ruožas (4) sudaro du sluoksnius atvamzdžio pavidalo apkabos (10), kurios du sluoksnius galima atskirti vieną nuo kito tik suardymo būdu.

---

(51) Int.Cl. ***E05B 21/00*** (2006.01)
(11) **2673433**
(96) 12707916.8
(96) 2012-01-31
(97) 2013-12-18
(97) 2015-06-24
(86) PCT/IB2012/050439
(86) 2012-01-31
(87) WO 2012/107856
(87) 2012-08-16
(30) MI20110206, 2011-02-11, IT
(72) MALIGHETTI, Marco, IT
(73) Securemme S.r.L., 23854 Olginate (Lecco), IT
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Spyna

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 11.

(57) 1. Spyna (1), apimanti:

- korpusą,

- velkę (12), judamai sumontuotą ant korpuso ir paslenkamą rakto pasukimu spynoje, tarp pirmos padėties, atitinkančios atidarytą spynos būseną, ir antros padėties, atitinkančios uždarytą spynos būseną,

- bent vieną apsauginę plokštelę (4), judamai sumontuotą ant korpuso ir perkeliamą pasukant raktą spynoje į padėtį, kurioje yra galimas velkės (12) judėjimas,

- užkabinimo priemonę, veikiančią tarp velkės (12) ir minėtos bent vienos apsauginės plokštelės (4), po to, kai velkė (12) yra neteisėtai paveikiama stūmimo jėga,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima

- priemonę, skirtą įgalinti apsauginės plokštelės (4) sukimąsi iki pačios apsauginės plokštelės didžiausios pakėlimo padėties, kur minėta priemonė, skirta įgalinti apsauginės plokštelės (4) sukimąsi, apima bent vieną slydimo plyšį (5), pritaikytą leisti apsauginės plokštelės sukimąsi/pasvyrimą pačios apsauginės plokštelės plokštumoje iki didžiausios pakėlimo padėties, ir kur minėtas slydimo plyšys (5) apima padidintą dalį (21), kurioje gali būti įstatytas kaištis (6), taip įgalinant apsauginės plokštelės sukimąsi jos pačios plokštumoje.

2. Spyna (1) pagal 1 punktą, kur minėta užkabinimo priemonė apima kablio formos dalį (16a, 16b), suformuotą apsauginiame kaištyje (13) ant velkės (12), pritaikytą kirsti apsauginės plokštelės (4) langą (8).

3. Spyna (1) pagal 2 punktą, kur minėtos kablio formos dalies užkabinimo plyšys yra nukreiptas pagal velkės (12) atidarymo kryptį.

4. Spyna (1) pagal 2 arba 3 punktą, kur minėta užkabinimo priemonė apima viršutinę kablio formos dalį (16a) ir apatinę kablio formos dalį (16b), suformuotą velkės (12) apsauginiame kaištyje (13).

5. Spyna (1) pagal vieną arba daugiau iš 2-4 punktų, kur apsauginis kaištis (13) turi bent vieną įdubą (14), nukreiptą pagal velkės (12) atsidarymo kryptį.

6. Spyna (1) pagal vieną arba daugiau iš 2-5 punktų, kur minėta užkabinimo priemonė apima kablio formos dalį, suformuotą apsauginės plokštelės (4) lango (8) dantyje (17).

7. Spyna (1) pagal 6 punktą, kur minėtos kablio formos dalies užkabinimo plyšys yra nukreiptas velkės (12) užsidarymo kryptimi.

8. Spyna (1) pagal vieną arba daugiau iš ankstesnių punktų, kur apsauginė plokštelė (4) apima du slydimo plyšius (5) ir kur bent vienas apatinis slydimo plyšys yra pritaikytas įgalinti apsauginės plokštelės sukimąsi/pasvyrimo jos pačios plokštumoje iki didžiausios pakilimo padėties.

---

(51) Int.Cl. ***E05F 3/12*** (2006.01)
E05F 3/20 (2006.01)
E05F 1/12 (2006.01)
(11) **2785943**
(96) 13792483.3
(96) 2013-10-04
(97) 2014-10-08
(97) 2015-08-05
(86) PCT/IB2013/059120
(86) 2013-10-04
(87) WO 2014/054028
(87) 2014-04-10
(30) VI20120254, 2012-10-04, IT
VI20120255, 2012-10-04, IT
(72) BACCHETTI, Luciano, IT
(73) In & Tec S.r.l., 25128 Brescia, IT
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Lanksto mechanizmas skirtas durims, langams ir panašiems
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 50.
(57) 1. Lanksto mechanizmas skirtas užtikrinti uždaromojo elemento (D), tokio kaip durys, langinės ir panašūs, sukamajam judėjimui ir/arba valdymui uždarymo ir /arba atidarymo metu, pritvirtintas prie nejudamosios atraminės konstrukcijos (S), tokios, kaip siena arba rėmas, apimantis:

- fiksuotąjį elementą (10), pritvirtintą prie nejudamosios atraminės konstrukcijos (S);
- judamąjį elementą (11), pritvirtintą prie uždaromojo elemento (D); minėtas judamasis elementas (11) ir minėtas

fiksuotasis elementas (10) yra tarpusavyje sujungti taip, kad suktųsi aplink pirmąją išilginę ašį (X) tarp atidarymo ir uždarymo padėties;

- bent vieną slankiklį (30, 60), judantį išilgai antrosios ašies (X) tarp pirmosios galinės eigos padėties, atitinkančios vieną iš minėtųjų atidarymo bei uždarymo padėčių, ir antrosios galinės eigos padėties, atitinkančios vieną iš minėtųjų atidarymo bei uždarymo padėčių,

kur vienas iš minėto fiksuotojo elemento (10) ir judamojo elemento (11) apima bent vieną darbinę kamerą (20), apibrėžiančią minėtą antrąją išilginę ašį (X), skirtą minėtam bent vienam slankikliui (30, 60) slankiai apgaubti, o antrasis iš minėtų fiksuotojo elemento (10) ir judamojo elemento (11), apimantis atramą (50), apibrėžiančią minėtą pirmąją ašį (X), minėtoji atrama (50) ir minėtasis bent vienas slankiklis (30, 60) yra tarpusavyje sujungti taip, kad judamojo elemento (11) sukimasis aplink pirmąją ašį (X) atitiktų bent dalinį bent vieno slankiklio (30, 60) poslinkį išilgai minėtos antrosios ašies (X) ir atvirkščiai,

kur minėta bent viena darbinė kamera (20) apima darbinį skystį, veikiantį minėtą bent vieną slankiklį (30, 60) taip, kad jo poslinkiui būtų sudarytas hidraulinis pasipriešinimas; minėtasis bent vienas slankiklis (30, 60) apima stūmoklinį elementą (30), gebantį atskirti minėtą darbinę kamerą (20) bent viename pirmajame ir bent viename antrajame kintamo tūrio skyriuje (23, 24), kurie hidrauliškai susisiekia ir, pageidautina, yra greta vienas kito; minėtas stūmoklinis elementas (30) apima pralaidos angą (31) skysčiui praleisti tarp minėto pirmojo ir antrojo kintamo tūrio skyriaus (23, 24) ir vožtuvinę priemonę (32), sąveikaujančią su minėta anga (31) darbiniam skysčiui praleisti tarp minėto pirmojo skyriaus (23) ir minėto antrojo skyriaus (24) uždaromojo elemento (D) vieno iš uždarymo arba atidarymo ciklų metu ir užkirsti kelią jo atgaliniam srautui tarp pirmojo ir antrojo skyriaus to paties uždaromojo elemento (D) kito iš atidarymo ar uždarymo ciklų metu; įrengtas hidraulinis kontūras (100) praleidžia darbinį skystį tarp minėto pirmojo skyriaus (23) ir minėto antrojo skyriaus (24) uždaromojo elemento (D) kito iš atidarymo ar uždarymo ciklų metu;

kur minėtas hidraulinis kontūras (100) apima bent vieną kanalą (107), esantį minėtos darbinės kameros (20), apibrėžiančios trečiąją ašį (X'), kuri iš esmės yra lygiagreti minėtai antrajai ašiai (X), išorėje; minėtas kanalas (107) turi bent vieną pirmąją angą (101) minėtame pirmajame skyriuje (23) ir bent vieną antrąją angą (106) minėtame antrajame skyriuje (24), kuri yra arti minėtos pirmosios angos (101);

minėtas kanalas (107) papildomai apima trečiąją angą (102) minėtame antrajame skyriuje (24), kuri yra atokiau nuo minėtos pirmosios angos (101);

kur minėtas stūmoklinis elementas (30) yra erdviškai susietas minėtojo kontūro (100) minėta antrąja ir trečiąja anga (106, 102) taip, kad liktų hidrauliškai atskirtas nuo minėtos trečiosios angos (102) visos stūmoklinio elemento (30) eigos ribose ir taip, kad liktų hidrauliškai sujungtas su antrąja anga (106) pirmojoje minėtos eigos dalyje bei liktų hidrauliškai atskirtas nuo jos antrojoje minėtos eigos dalyje, kur papildomai yra įrengtas bent vienas pirmasis reguliuojamasis elementas (130), skirtas minėto darbinio skysčio srautui tarp minėto pirmojo skyriaus (23) ir minėto antrojo skyriaus (24) reguliuoti; minėtas bent vienas pirmasis reguliuojamasis elementas (130) apima strypą (132), apibrėžiantį ketvirtąją išilginę ašį (X»), kurio išorinis paviršius (134) yra nukreiptas link minėtos pirmosios angos (101); minėtas bent vienas reguliuojamasis elementas (130) yra įstatytas į minėtą bent vieną kanalą (107) taip, kad minėtosios trečioji ir ketvirtoji ašys (X', X») yra iš esmės lygiagrečios arba sutampančios viena su kita, b e s i s k i r i a n t i **tuo, kad** minėto bent vieno pirmojo reguliuojamojo elemento (130) išorinis paviršius (134) apima bent vieną pirmąją dalį (234'), nukreiptą į minėtą pirmąją angą (101), ir bent vieną antrąją dalį (234"), nukreiptą į minėtą antrąją angą (106); minėtasis bent vienas pirmasis reguliuojamasis elementas (130) papildomai apima bent vieną darbinį galą (131), kurį naudodamas vartotojas iš išorės gali sužadinti minėto strypo (132) sukimąsi aplink minėtą ketvirtąją ašį (X") tarp darbinės padėties, kurioje to paties bent vieno pirmojo reguliuojamojo elemento (130) minėtoji bent viena išorinio paviršiaus (134) antroji dalis (234") pasirinktinai uždengia minėtą antrąją angą (106), ir kitos padėties, kurioje antroji anga ir minėtas kanalas (107) abipusiai hidrauliškai susisiekia; minėto bent vieno pirmojo reguliuojamojo elemento (130) išorinio paviršiaus (134) minėta bent viena pirmoji dalis (234') yra sukonfigūruota taip ir (arba) yra tokių matmenų, kad minėta pirmoji anga (101) ir minėta trečioji anga (102) visada abipusiai hidrauliškai susisiekia per minėtą kanalą (107) nepriklausomai nuo to, ar strypas (132) yra rimties, ar darbinėje padėtyje.

2. Mechanizmas pagal 1 punktą, kur minėtas kanalas (107) apima iš esmės cilindrinį lizdą (108) minėtam bent vienam pirmajam reguliuojamajam elementui (130), kuris apima minėtą pirmąją ir antrąją angą (101, 106), įstatyti; minėtas lizdas (108) turi pirmojo didžiausio skersmens (Dp1) pirmąją cilindrinę dalį (109') ties minėta pirmąja anga (102) ir antrojo didžiausio skersmens (Dp2) antrąją cilindrinę dalį (109") ties minėta antrąja anga (106); minėto bent vieno pirmojo reguliuojamojo elemento (130) išorinio paviršiaus (134) minėtoji bent viena pirmoji ir bent viena antroji dalis (234', 234") apima atitinkamai trečiąją ir ketvirtąją atitinkamo didžiausio skersmens (Dp3, Dp4) cilindrinę dalį (136', 136"), kurios atitinkamai yra minėto lizdo (108) minėtosiose pirmojoje ir antrojoje dalyje (109', 109").

3. Mechanizmas pagal 2 punktą, kur minėta ketvirtoji cilindrinė dalis (136") yra didžiausio skersmens (Dp4), kuris iš esmės sutampa su minėto lizdo (108) minėtos antrosios cilindrinės dalies (109', 109") didžiausiu skersmeniu (Dp2); minėtos trečiosios cilindrinės dalies (136') didžiausias skersmuo (Dp3) yra mažesnis nei minėto lizdo (108) pirmosios cilindrinės dalies (109') didžiausias skersmuo (Dp1).

4. Mechanizmas pagal 2 arba 3 punktą, kur minėto bent vieno pirmojo reguliuojamojo elemento (130) išorinio paviršiaus (134) minėtosios bent viena pirmoji ir bent viena antroji dalis (234', 234") turi atitinkamą pirmąją ir antrąją plokščiąją dalį (137', 137") esančias atitinkamai priešpriešiais minėtai trečiajai ir ketvirtajai cilindrinei daliai (136', 136") taip, kad kai minėtas strypas (132) minėtoje rimties padėtyje, minėta pirmoji ir antroji plokščioji dalis (137', 137") lieka atitinkamai nukreiptos į minėtą pirmąją ir minėtą antrąją angą (101, 106), o kai minėtas strypas (132) yra minėtoje darbinėje padėtyje, minėtosios trečioji ir ketvirtoji cilindrinė dalis (136', 136") lieka atitinkamai nukreiptos į minėtą pirmąją ir minėtą antrąją angą (101, 106), kad šios būtų pasirinktinai uždengtos.

5. Mechanizmas pagal ankstesnį punktą, kur minėtųjų pirmosios ir antrosios plokščiosios dalies (137', 137") atitinkamas didžiausias plotis (h', h") yra mažesnis už minėtųjų trečiosios ir ketvirtosios cilindrinės dalies (136', 136") didžiausią plotį (Dp3, Dp4).

6. Mechanizmas pagal vieną ar daugiau iš 1 – 3 punktų, kur minėtas bent vienas pirmasis reguliuojamasis elementas (130) apima ašinę nekiauryminę angą (240), minėto bent vieno reguliuojamojo elemento (130) minėtosios trečioji ir ketvirtoji cilindrinė dalis (136', 136") apima atitinkamai pirmąją ir antrąją pralaidos angą (250', 250"), abipusiai hidrauliškai susisiekiančias su minėtąja ašine nekiaurymine anga (240) taip, kad, kai minėtas strypas (132) yra minėtoje rimties padėtyje, minėta antroji pralaidos anga (250") lieka hidrauliškai sujungta su minėta antrąja pralaidos anga (106), o kai minėtasis strypas (132) yra minėtoje darbinėje padėtyje, minėtoji antroji pralaidos anga (250") lieka hidrauliškai atskirta nuo minėtos antrosios angos (106) taip, kad šią pasirinktinai uždengtų; minėta pirmoji pralaidos anga (250') bet kuriuo atveju geba abipusiai hidrauliškai susisiekti su minėta pirmąja anga (101) ir minėta trečiąja anga (102) per minėtą kanalą (107) nepriklausomai nuo to, ar strypas (132) yra rimties, ar darbinėje padėtyje.

7. Mechanizmas pagal bet kurį vieną iš 1 – 6 punktų, kur minėtas bent vienas pirmasis reguliuojamasis elementas (130) apima bent vieną pirmąją srieginę dalį (133'), įterptą tarp minėtosios trečiosios ir ketvirtosios cilindrinės dalies (136', 136"), minėta pirmoji cilindrinė dalis (109') turi priešinį sriegį, o minėta antroji cilindrinė dalis (109") yra lygi.

8. Mechanizmas pagal ankstesnį punktą, kur minėta bent viena pirmoji srieginė dalis (133') apima cilindrinę zoną (138'), atitinkančią minėto bent vieno pirmojo reguliuojamojo elemento (130) išorinio paviršiaus (134) trečiąją bei ketvirtąją cilindrinę dalį (136', 136"), ir plokščiąją zoną (138"), atitinkančią jo pirmąją bei antrąją plokščiąją dalį (137', 137").

9. Mechanizmas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vožtuvai (32) yra sukonfigūruoti taip, kad praleistų darbinį skystį tarp minėto pirmojo skyriaus (23) ir minėto antrojo skyriaus (24) uždaromojo elemento (D) atidarymo metu ir užkirstų kelią jo atgaliniam srautui elemento uždarymo metu; minėtas kanalas (107) praleidžia darbinį skystį tarp minėto pirmojo skyriaus (23) ir minėto antrojo skyriaus (24) uždaromojo elemento (D) uždarymo metu; minėtas stūmoklinis elementas (30) geba perduoti užsklendžiamąjį veiksmą uždaromajam elementui (D), kai minėtas judamasis elementas (11) yra arti uždarymo padėties.

10. Mechanizmas pagal bet kurį vieną iš 1 – 8 punktų, kur minėti vožtuvai yra sukonfigūruoti (32) darbiniam skysčiui praleisti tarp minėto pirmojo skyriaus (23) ir minėto antrojo skyriaus (24) uždarant, atitinkamai – uždaromojo elemento (D) atidarymo metu ir užkirsti kelią atgaliniam jo srautui atidarant, atitinkamai – to paties uždaromojo elemento (D) uždarymo metu; minėtas kanalas (107) praleidžia darbinį skystį tarp minėto pirmojo skyriaus (23) ir minėto antrojo skyriaus (24) atidarant, atitinkamai – uždaromojo elemento (D) uždarymo metu; minėtas stūmoklinis elementas (30) yra erdviškai susietas su minėto kanalo (107) minėtomis pirmąja ir antrąja angomis (102, 106) taip, kad uždaromasis elementas (D) turi pirmąją pasipriešinimo pakopą uždarymo (atitinkamai – atidarymo) metu pirmojoje judamojo elemento (11) kampinio sukamojo judėjimo aplink minėtą pirmąją ašį (X) dalyje, atitinkančioje minėto stūmoklinio elemento (30) minėtos eigos minėtą pirmąją dalį, ir antrąją pasipriešinimo pakopą uždarymo (atitinkamai – atidarymo) metu antrojoje judamojo elemento (11) kampinio sukamojo judėjimo aplink minėtą pirmąją ašį (X) dalyje, atitinkančioje minėtos eigos antrąją dalį.

11. Mechanizmas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta bent viena darbinė kamera (20) papildomai apima elastines atoveikos priemones (40), esančias minėtame antrajame skyriuje (24) ir veikiančias minėtą bent vieną slankiklį (30, 60) taip, kad šis grįžtų iš vienos iš minėtųjų pirmosios ir antrosios galinės eigos padėties link kitos iš minėtųjų pirmosios ir antrosios galinės eigos padėties; minėtos elastinės atoveikos priemonės (40) juda tarp didžiausio ir mažiausio pailgėjimo padėties.

12. Mechanizmas pagal vieną ar daugiau iš ankstesnių punktų, kur minėtas fiksuotasis elementas (10) pirmąjį apatinį vamzdinį pusapvalkalį (12), kuris apima minėtą darbinę kamerą (20); minėtas judamasis elementas (11) apima antrąjį viršutinį vamzdinį pusapvalkalį (13), kuris yra uždėtas ant minėto pirmojo vamzdinio pusapvalkalio (12), kad suktųsi aplink minėtą pirmąją išilginę ašį (X) tarp atidarymo padėties ir uždarymo padėties; minėtoji atrama (50) yra

minėtos darbinės kameros (20) išorėje ir bendraaše jungtimi sujungta su minėtu antruoju viršutiniu pusapvalkaliu (13), kad unitariai suktųsi su juo tarp minėtos atidarymo ir uždarymo padėties, minėta atrama (50) apima vamzdinį korpusą (52); minėtas stūmoklinis elementas (30) yra funkciškai sujungtas su minėta atrama (50) ir įstatytas į minėtą darbinę kamerą, (20) kad slankiotų išilgai minėtos pirmosios ašies (X) tarp arčiausiai nuo minėtos atramos (50) esančios galinės eigos padėties, atitinkančios bent vieno slankiklio (30, 60) pirmąją arba antrąją galinės eigos padėtį, ir toliausiai nuo jo esančios galinės eigos padėties, atitinkančios bent vieno slankiklio (30, 60) pirmąją arba antrąją galinės eigos padėtį.

13. Mechanizmas pagal ankstesnį punktą, kur minėtas bent vienas slankiklis (30, 60) apima cilindrinį elementą (60), pailgintą išilgai minėtos ašies (X), kurio pirmoji galinė dalis (61) yra įstatyta į minėtą darbinę kamerą (20) ir abipusiai sujungta su minėtu stūmokliniu elementu (30), o antroji galinė dalis (62), esanti darbinės kameros (20) išorėje, slankioja minėtos atramos (50) vamzdinio korpuso (52) viduje; vamzdinę įvorę (80), turinčią porą kreipiamųjų kumštelių išpjovų (81), atskirtų 180° kampu; minėta vamzdinė įvorė (80) bendraašiai įtaisyta minėtos atramos (50) minėto vamzdinio korpuso (52) išorėje; pastaroji atrama (50) apima bent vieną porą vienodų griovelių (70', 70"), atskirtų 180° kampu, kiekvienas iš kurių sudarytas bent iš vienos sraigtinės dalies (71', 71"), apvyniotos aplink minėtą ašį (X); minėti grioveliai (70', 70") susisiekia vienas su kitu, kad būtų apibrėžtas pralaidos vykdomasis elementas (72).

14. Mechanizmas pagal ankstesnį punktą, kur minėto pailgintojo elemento (60) minėta antroji galinė dalis (62) apima kaištį (73), įstatytą į minėtą pralaidos vykdomąjį elementą (72), ir minėtas kreipiamojo kumštelio išpjovas (81), per kurias slankioja taip, kad abipusiai sukibtų su minėta atrama (50); minėtą pailgintąjį cilindrinį elementą (60) ir minėtą įvorę (80), minėtą pirmąjį apatinį vamzdinį pusapvalkalį (12), apimantį viršutinę galinę dalį (16), atliekančią minėtos atramos (50) laikiklio funkciją; minėtą įvorę (80) ir minėtą pirmąjį apatinį vamzdinį pusapvalkalį (12), kurie yra abipusiai sujungti tam, kad minėtosios kreipiamojo kumštelio išpjovos (81) galėtų nukreipti minėto kaiščio (73), kurį veikia minėtas pralaidos vykdomasis elementas (72), judėjimą; minėtą antrąjį viršutinį vamzdinį pusapvalkalį (13) ir minėtą įvorę (80), tarpusavyje sujungtus bendraaše jungtimi taip, kad įvorė (80) apibrėžtų pusapvalkalio (13) sukimosi ašį.

15. Mechanizmas pagal ankstesnį punktą, kur minėta įvorė (80) ir minėtas vamzdinis pusapvalkalis (13) yra sujungti tarpusavyje taip, kad juos būtų galima atjungti, paslinkus išilgai minėtos ašies (X).

---

(51) Int.Cl. ***F16K 15/03*** (2006.01)
(11) **2216573**
(96) 10152458.5
(96) 2010-02-02
(97) 2010-08-11
(97) 2015-10-21
(30) 2002516, 2009-02-10, NL
(72) Bruin, Johannes, NL
(73) B.B.A. Participaties B.V., 7382 AJ Klarenbeek, NL
(74) Gediminas PRANEVIČIUS, 54, Advokatų kontora VARUL, Konstitucijos pr. 7, LT-09308 Vilnius, LT
(54) Vienpusis skysčio vamzdžio vožtuvas
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 2.
(57) 1. Vienpusis vožtuvas (10), skirtas skysčio vamzdžiui, turintis uždarymo elementą (14) ir korpusą (1, 2), turintį įrengtas įėjimo dalį (1) ir išėjimo dalį (2), kurių kiekviena gali būti prijungta prie atitinkamos skysčio vamzdžio dalies, korpusas yra surinktas mažiausiai iš dviejų sujungiamų dalių (1, 2), tarp kurių yra įrengtas uždarymo elementas (14), šios dalys (1, 2) gali būti sujungtos dviejų tarpusavyje sąveikaujančių flanšų (3, 4) pagalba, iš kurių pirmasis flanšas (3) turi mažesnį vidinį skerspjūvį nei antrasis flanšas (4), šis uždarymo elementas (14) turi lanksčios medžiagos lapą (14), įrengtą tarp pirmojo (3) ir antrojo (4) flanšų, šis lapas (14) turi centrinę dalį (16) ir periferinę dalį (17), prijungtą prie pirmosios santykinai siaura periferine juostele (18), kur periferinė dalis (17) yra suspausta tarp pirmojo (3) ir antrojo (4) flanšų, o centrinės dalies (16) periferinė zona gali remtis į pirmąjį flanšą (3), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad situacijoje, kurioje centrinės dalies (16) periferinė zona remiasi į pirmąjį flanšą (3), lapo (14) centrinė dalis (16) uždaro vožtuvą (10), ir tuo, kad flanšai (3, 4) nusidriekia įstrižai skysčio, tekančio korpusu (1, 2), tekėjimo krypties.

2. Vienpusis vožtuvas (10) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad centrinė dalis (16) turi svorio elementą (20).

3. Vienpusis vožtuvas (10) pagal bet kurį iš 1-2 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi rankeną (7).

4. Vienpusis vožtuvas (10) pagal bet kurį iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi pagrindą (8).

5. Vienpusis vožtuvas (10) pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis gali būti štabeliuojamas.

6. Vienpusis vožtuvas (10) pagal bet kurį iš 1-5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažiausiai įėjimo dalis (1) arba išėjimo dalis (2) turi įrengtus greito veikimo jungtį (5, 6) ir porą gnybtų (11) su mažiausiai vienu valdymo elementu (12), skirtais prijungti šią įėjimo dalį (1) arba išėjimo dalį (2) prie jas atitinkančios vamzdžio dalies, kur mažiausiai vienas valdymo elementas (12) nusidriekia mažiausiai dalinai išilgai korpuso.

7. Vienpusis vožtuvas (10) pagal bet kurį iš 1-5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažiausiai įėjimo dalis (1) arba išėjimo dalis (2) turi flanšą, skirtą prijungti šią įėjimo dalį (1) arba išėjimo dalį (2) prie jas atitinkančios vamzdžio dalies.

8. Vienpusis vožtuvas (10) pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo (8) apačioje yra suformuota išpjova (13), skirta priimti kito vienpusio vožtuvo (10) rankeną (7), turinčio tokią rankeną (7).

---

(51) Int.Cl. ***F21S 8/00*** (2006.01)
F03D 11/00 (2006.01)
F21W 111/06 (2006.01)

(11) **1842004**

(96) 06701141.1

(96) 2006-01-18

(97) 2007-10-10

(97) 2015-08-26

(86) PCT/EP2006/000394

(86) 2006-01-18

(87) WO 2006/077084

(87) 2006-07-27

(30) 102005002650, 2005-01-19, DE

(72) WOBBEN, Aloys, DE

(73) Wobben Properties GmbH, 26607 Aurich, DE

(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

(54) Strypelio pavidalo šviestuvas, skirtas šviesos signalais bokštui ženklinti

Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 9.

(57) 1. Strypelio pavidalo šviestuvo (10) panaudojimas šviesos signalais bokštui (1), ypač vėjo jėgainei, ženklinti, turinčio panašų į strypą tvirtinimo elementą, kurio pirmame gale (10B) yra išdėstyta ir sumontuota apšvietimo priemonė (14) ir, kurio antrame gale (10A) yra išdėstytas apšvietimo priemonės sujungimas (15) ir sumontuotas tokiu būdu, kad strypelio pavidalo šviestuvas (10) yra pritaikytas įdėti iš vidinės pusės į strypo pavidalo tvirtinimo priemonę per skylę, esančią bokšto sienoje (11) taip, kad apšvietimo priemonė (14) skleistų šviesą bokšto aplinkoje (9), kur strypo pavidalo tvirtinimo elementas yra iš esmės cilindrinis.

2. Strypelio pavidalo šviestuvo (10) panaudojimas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad virš apšvietimo priemonių (14) yra išdėstytas oro sąlygoms atsparus apsauginis sluoksnis (13).

3. Strypelio pavidalo šviestuvo (10) panaudojimas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad virš apsauginio sluoksnio (13) yra išdėstytas apsaugos įtaisas nuo mechaninių poveikių.

4. Strypelio pavidalo šviestuvo (10) panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apšvietimo priemonės (14) yra sujungtos nuosekliai.

5. Strypelio pavidalo šviestuvo (10) panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apšvietimo priemonė yra šviesos diodas LED.

6. Strypelio pavidalo šviestuvo (10) panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apšvietimo priemonės (14) išdėstytos linija.

7. Strypelio pavidalo šviestuvo (10) panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

strypelio pavidalo šviestuvas (10) turi kreipiančiąją priemonę (16), skirtą strypelio pavidalo šviestuvui horizontaliai orientuoti skylėje, kuri numatyta bokšto sienoje (11).

8. Strypelio pavidalo šviestuvo (10) panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad strypelio pavidalo šviestuvas (10) turi signalinį įtaisą, skirtą apšvietimo priemonės (14) funkcijai stebėti.

9. Strypelio pavidalo šviestuvo (10) panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prie antrojo galo (10A) yra numatyta priemonė, skirta strypelio pavidalo šviestuvui horizontaliai orientuoti, ypač iškyša (103), skirta orientavimo priemonės padėčiai nustatyti, tokia kaip gulsčiukas.

10. Strypelio pavidalo šviestuvo (10) panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmojo galo 10B srityje yra numatytas sustabdymo žiedas (102), skirtas įdėjimo į bokšto sienoje (11) esančią skylę gyliui apibrėžti.

11. Vėjo jėgainė, turinti bokštą (1), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent du strypelio pavidalo šviestuvai (10), skirti šviesos signalais bokštui ženklinti, yra įtaisyti skylėse, esančiose bokšto plokštumoje,

kur strypelio pavidalo šviestuvai (10) turi strypo pavidalo tvirtinimo elementą, kurio pirmame gale (10B) yra išdėstytos ir sumontuotos apšvietimo priemonės (14) ir, kurių antrame gale (10A) yra išdėstyti apšvietimo priemonių sujungimai (15) ir sumontuoti tokiu būdu, kad strypelio pavidalo šviestuvas (10) gali būti įdėtas iš vidinės pusės per skylę, esančią bokšto (1) sienoje (11) taip, kad apšvietimo priemonė (14) skleistų šviesą bokšto aplinkoje (9).

12. Vėjo jėgainė pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bokšto sienos (11) skylėje yra įtaisyta įvorė, skirta strypelio pavidalo šviestuvui (10) horizontaliai orientuoti.

13. Vėjo jėgainė pagal 11 punktą arba 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skylės yra išdėstytos tokiu būdu, kad jose įtaisyti strypelio pavidalo šviestuvai spinduliuoja šviesą 360° erdviniu kampu.

14. Vėjo jėgainė pagal bet kurį iš 11-12 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ant bokšto vidinės sienos aplink skylę yra numatyta vamzdinis veržtuvas (21), turintis priemonę (213), skirtą strypelio pavidalo šviestuvui (10) horizontaliai orientuoti ir fiksuoti.

15. Vėjo jėgainė pagal bet kurį iš 11-14 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ant bokšto išorinės sienos aplink skylę yra numatytas apsauginis buferis (20), turintis priemones (202), skirtas strypelio pavidalo šviestuvo 10 išoriniam galui (10B) apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.

16. Vėjo jėgainė pagal bet kurį iš 11 - 15 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ant bokšto vidinės sienos yra numatyta vaikščiojimo priemonė, ypač rutulinis kelias (23) arba grotelės (24).

17. Bokšto elementas, ypač vėjo jėgainės, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent du strypelio pavidalo šviestuvai (10) pagal 1 punktą yra išdėstyti angose, kurios yra padarytos bokšto plokštumoje, kad šviesos signalais ženklintų bokštą.

18. Būdas, skirtas bokšto, ypač vėjo jėgainės, ženklinimo šviesos signalais įrangai įtaisyti, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad strypelio pavidalo šviestuvo (10) pirmasis galas, kuris naudojamas pagal 1 punktą, yra stumiamas iš vidinės pusės per skylę, numatytą bokšto sienoje (11), į padėtį, kurioje gali būti matomas iš išorinės pusės, ir tuo, kad strypelio pavidalo šviestuvo (10) antrojo galo apšvietimo priemonės sujungimai (15) yra sujungti, sudarant maitinimo linijas, kurios yra išdėstytos bokšto (7) viduje.

19. Būdas, skirtas bokšto, ypač vėjo jėgainės, ženklinimo šviesos signalais įrangai įtaisyti pagal 18 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad turi šiuos žingsnius:

- įvorės įtaisymas į bokšto sieną, suformuojant bokšto sienoje skylę,
- apsauginio buferio sumontavimas apie skylės išorinę angą,
- strypelio pavidalo šviestuvo įdėjimas į įvorę,
- vamzdinio veržtuvo sumontavimas aplink skylę vidinėje bokšto pusėje,
- strypelio pavidalo šviestuvo horizontalus orientavimas ir šios padėties fiksavimas,
- maitinimo linijų sujungimas prie strypelio pavidalo šviestuvo iš bokšto vidinės pusės.

(51) Int.Cl. ***F24D 19/10*** (2006.01)
F25B 30/02 (2006.01)
F24D 3/10 (2006.01)
(11) **2399078**
(96) 10705431.4
(96) 2010-02-16
(97) 2011-12-28
(97) 2015-08-19
(86) PCT/IB2010/050687
(86) 2010-02-16
(87) WO 2010/095093
(87) 2010-08-26
(30) 20095151, 2009-02-18, FI
(72) JONSSON, Ulf, SE
(73) Uponor Innovation AB, 73061 Virsbo, SE
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Šildymo / aušinimo sistemos valdymas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 2.

(57) 1. Šildymo / aušinimo skysčiu sistemos valdymo būdas, kur skystis pagrindiniu tiekimo vamzdžiu (1) nukreipiamas į skirstomąjį kolektorių (2) ir iš jo paskirstomas į šildymo kontūrus (3), skystis iš šildymo kontūrų (3) grįžta į surenkamąjį kolektorių (4), o bent vienas kolektorius (2, 4) turi vykdomuosius elementus (6) srautui šildymo kontūruose (3) reguliuoti, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas kontūras (3) paverčiamas apylankos kontūru ir stebint kontūruose (3) esančius vykdomuosius elementus (6) užtikrinama, kad apylankos kontūro vykdomasis elementas (6) yra atidarytas tada, kai visi kiti vykdomieji elementai yra uždaryti (6).

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad iš anksto nustatomas momentas, kada visi kiti vykdomieji elementai bus uždaryti, ir atidarymo komanda apylankos vykdomajam elementui duodama taip, kad šis būtų atidarytas prieš užsidarant kitiems vykdomiesiems elementams.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vykdomųjų elementų uždarymo veikimo ciklas atidedamas taip, jog apylankos vykdomajam elementui pakaktų laiko atsidaryti prieš prasidedant kitų vykdomųjų elementų uždarymui.

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojami vykdomieji elementai (6), kurių suveikimo trukmė mažesnė nei 10 sekundžių.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vykdomieji elementai (6) reguliuoja srautą šildymo kontūruose taip, jog veikimo ciklo metu srautas būtų didelis, o tarp veikimo ciklų – išjungtas.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šilumos siurblys (12) naudojamas kaip sistemos energijos šaltinis ir naudojant apylankos srautą užkertamas kelias vidinio viršslėgio susidarymui šilumos siurblyje (12).

7. Šildymo / aušinimo skysčiu sistema, apimanti pagrindinį tiekimo vamzdį (1), pagrindinį surinkimo vamzdį (5), bent vieną skirstomąjį kolektorių (2), bent vieną surenkamąjį kolektorių (4), šildymo kontūrus (3), einančius nuo bent vieno skirstomojo kolektoriaus (2) į bent vieną surenkamąjį kolektorių (4) ir vykdomuosius elementus srautui šildymo kontūruose (3) reguliuoti, išdėstytus ties bent vienu skirstomuoju kolektoriumi (2) ir (arba) bent vienu surenkamuoju kolektoriumi (4), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji papildomai apima valdymo įrenginį (7), skirtą bent vienam kontūrui (3) paversti apylankos kontūru, vykdomiesiems elementams kontūruose (3) stebėti, ir užtikrinti, kad apylankos kontūro vykdomieji elementai būtų atidaryti prieš užsidarant visiems kitiems vykdomiesiems elementams.

8. Sistema pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vykdomųjų elementų (6) suveikimo trukmė yra mažesnė nei 10 sekundžių.

9. Sistema pagal 7 arba 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vykdomieji elementai (6) yra pritaikyti srautui šildymo kontūruose (3) reguliuoti taip, jog veikimo ciklo metu srautas būtų didelis, o tarp veikimo ciklų – išjungtas.

10. Sistema pagal bet kurį vieną iš 7 - 9 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji papildomai apima šilumos siurblį (12), atliekantį sistemos energijos šaltinio funkciją.

11. Programinės įrangos produktas šildymo / aušinimo skysčiu sistemai valdyti, kurį naudojant skystis nukreipiamas pagrindiniu tiekimo vamzdžiu (1) į skirstomąjį kolektorių (2) ir iš kolektoriaus (2) paskirstomas į šildymo kontūrus (3), skystis iš šildymo kontūrų (3) grįžta į surenkamąjį kolektorių (4) ir bent vienas iš kolektorių (2, 4) turi vykdomuosius elementus (6) srautui šildymo kontūruose valdyti, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vykdant programą valdymo įrenginyje (7) realizuojamas sistemos valdymo būdas pagal 1 punktą.

---

(51) Int.Cl. ***F25D 31/00*** (2006.01)
F25D 17/00 (2006.01)
F25D 17/02 (2006.01)

(11) **2547970**

(96) 11710555.1

(96) 2011-03-17

(97) 2013-01-23

(97) 2015-08-12

(86) PCT/GB2011/050526

(86) 2011-03-17

(87) WO 2011/114158

(87) 2011-09-22

(30) 201004453, 2010-03-17, GB

(72) GRIGORIAN, Vartan, GB

(73) Enviro-Cool UK Limited, Kent TN11 8PT, GB

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Šaldymo sistemos ir su jomis susiję patobulinimai

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 3.

(57) 1. Šaldymo aparatas, apimantis ertmę šaldomajam gaminiui (20) priimti; sukimo priemones į ertmę priimtam gaminiui sukti ir aušalo tiekimo priemones aušalui tiekti į ertmę; kur sukimo priemonės yra pritaikytos gaminiui (20) aplink dvi lygiagrečias nesutampančias ašis (21, 22) sukti ir kur viena iš ašių (21) yra gaminio ašis.

2. Šaldymo aparatas pagal 1 punktą, kur sukimo priemonės yra pritaikytos gaminiui (20) sukti 90 sūkių per minutę arba didesniu, geriau – bent maždaug 180 sūkių per minutę, o geriausia – bent maždaug 360 sūkių per minute sukimosi dažniu.

3. Šaldymo aparatas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur aušalas yra aušinimo skystis, o aušinimo skysčio tiekimo priemonės yra pritaikytos aušinimo skysčio srautui tiekti į ertmę.

4. Šaldymo aparatas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur į ertmę tiekiamo aušinimo skysčio temperatūra yra -10°C arba žemesnė, geriau – -14 °C arba žemesnė, o geriausia – -16 °C arba žemesnė.

5. Šaldymo aparatas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur sukimo priemonės yra pritaikytos nustatytą laikotarpį veikti impulsiniu arba neištisiniu režimu.

6. Prekybos automatas, apimantis šaldymo aparatą pagal bet kurį ankstesnį punktą, ir papildomai apimantis įdėjimo bei išėmimo priemones šaldomajam gaminiui (20) įdėti į ertmę ir atšaldytam gaminiui iš jos išimti.

7. Prekybos automatas pagal 6 punktą, papildomai apimantis saugojimo priemones gaminiui (20) arba gaminių asortimentui laikyti ir išsirinkimo priemones gaminiui (20) išsirinkti iš saugojimo priemonių skirtų gaminiui į ertmę įdėti.

---

(51) Int.Cl. ***F26B 17/04*** (2006.01)
F26B 23/00 (2006.01)
F26B 25/00 (2006.01)

(11) **2587203**

(96) 11008590.9

(96) 2011-10-26

(97) 2013-05-01

(97) 2015-09-23
(72) Laxhuber, Thomas, DE
Latein, Tobias, DE
(73) Stela Laxhuber GmbH, 84323 Massing, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Juostinis džiovintuvas
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 1.
(57) 1. Juostinis džiovintuvas (10), skirtas džiovinti dulkes turinčią medžiagą karštu oru bent trijose sekcijose (34, 36) priemonėmis, kurios yra iš eilės skersinės per medžiagą ir yra didžia dalimi atskirtos oro srauto trukme,

kuriame yra numatytas gryno oro tiekimo įrenginys (50), skirtas grynam orui (52) tiekti, kaip oro tiekimas (48) į paskutinę sekciją (36), skersuotą per medžiagą, ir išmetamo oro pakartotinos cirkuliacijos įrenginys (64) išmetamojo oro (60) recirkuliavimui išilgai su ten esančiomis dulkėmis iš paskutines sekcijos (36), skersinės per medžiagą, kaip oro tiekimą į kitą priešpaskutinę sekciją (34), skersinę per medžiagą, čia dar yra sukonstruota paskutinės ir priešpaskutinės sekcijos (36; 34) kryptimi į viršų dar bent viena sekcija (30, 32), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienu atveju dar yra numatytas gryno oro tiekimo įrenginys (50), skirtas grynam orui tiekti (52) kaip oro tiekimas (48) į susietą bent vieną tolesnę sekciją (30, 32) ir tolesnė sekcija (30, 32) nėra aprūpinta išmetamu oru iš kitos sekcijos.

2. Juostinis džiovintuvas pagal 1 punktą, kuriame išmetamo oro recirkuliacinis įrenginys (64) yra numatytas su šilumokaičiu (68), skirtu kaitinti recirkuliacinį išmetamą orą (60).

3. Juostinis džiovintuvas pagal 1 arba 2 punktą, kuriame kiekvienas iš gryno oro tiekimo įrenginių (50) yra numatytas su šilumokaičiu (54), skirtu kaitinti gryną orą (52).

4. Juostinis džiovintuvas pagal vieną iš 1 – 3 punktų, kuriame kiekviena sekcija (30, 32, 34, 36) yra numatyta su siurbimo įrenginiu (62, 66), skirtu pašalinti išmetamą orą (60) iš sekcijos (30, 32, 34, 36).

5. Juostinis džiovintuvas pagal vieną iš 1 – 4 punktų, kuriame išmetamo oro recirkuliacinis įrenginys (64) yra numatytas su siurbimo įrenginiu (66), skirtu išmetamo oro (60) pašalinimui iš paskutinės sekcijos (36), kuri tuo pačiu metu yra pritaikyta tiekti išmetamą orą (60) į priešpaskutinę sekciją (34).

6. Juostinis džiovintuvas pagal vieną iš 1 –5 punktų, kuriame priešpaskutinė sekcija (34) ir bent viena kita kryptimi į viršų sekcija (30, 32) yra numatytos su siurbimo įrenginiu (62), skirtu pašalinti išmetamą orą (60) į juostinio džiovintuvo aplinką.

7. Juostinis džiovintuvas pagal vieną iš 4 – 6 punktų, kuriame siurbimo įrenginiai (62, 66) yra kontroliuojami atskirai sekcijomis.

8. Juostinis džiovintuvas pagal vieną iš 1 – 7 punktų, kuriame yra numatytas juostos valymo įrenginys (88), kuriuo tiekiamas oras (48) gali būti pašalinamas iš paskutinės sekcijos (36) ir naudojamas juostinio džiovintuvo (10) juostai (24) valyti.

---

(51) Int.Cl. ***F41H 13/00*** (2006.01)
F41G 3/04 (2006.01)
G01S 7/10 (2006.01)
F41G 9/00 (2006.01)
(11) **1688698**
(96) 06290179.8
(96) 2006-01-30
(97) 2006-08-09
(97) 2015-11-18
(30) 0501180, 2005-02-03, FR
(72) Miotti, Luc, FR
(73) NEXTER Systems, 42328 Roanne, FR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Būdas platformos operaciniams pajėgumams valdyti ir įrenginys būdui įgyvendinti
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 7.

(57) 1. Būdas platformų operaciniams pajėgumams valdyti, ir būtent transporto priemonėse, ir ypatingai kovos mašinose, kurių priemonėse yra įgyvendintas būdas, įgalinant nustatymą bent vieno intervalo pagal bent vieno daviklio (6) aplinkosaugos duomenis ir (arba) ryšio priemonės (12) ir (arba) bent viena ginkluotės sistema (9) veikia per bent vieną platformą, ir kurio kartografijos programinė įranga (3) yra įdiegta įgalinant demonstruoti ekrane (4) teritorijos zoną aplink platformos (-ų) schematinį piešinį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena sritis (24, 25) demonstruojama artumoje arba aplink platformą (-as) arba kreivė ir (arba) paraidinė nuoroda vizualizuoja diapazoną su gauta daviklio (6) charakteristika ir (arba) ryšio priemonėmis (12) ir (arba) ginkluotės sistema (9) ir (arba) platformos (-ų) detektavimo galimybe, ir kuriame duomenys priklausantys ryšių perjungiklio (23) diapazonui yra įvedami žmogaus – įrenginio sąsajos priemone, taip šio perjungiklio diapazonas yra grafiškai ir (arba) paraidžiui išskleistas ant platformos (-ų) ekrano.

2. Būdas operaciniams pajėgumams valdyti pagal 1 punktą, būdas b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nauji aplinkos duomenys gali būti įvesti į nustatymo priemonės diapazoną panaudojant atitinkamą žmogus įrenginys sąsają.

3. Būdas operaciniams pajėgumams pagerinti pagal 2 punktą, būdas b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad aplinkos duomenys yra išskleisti ekrane (4) po jų įvedimo.

4. Būdas operaciniams pajėgumams valdyti pagal vieną iš 1 – 3 punktų, būdas b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ryšio priemonės (12) įgalina pakitimus, kurie turi būti atlikti bent viena kita platforma (22) arba fiksuotu perjungikliu (23) informacijos, priklausančios daviklių ir (arba) ryšių priemonių ir (arba) platformų ginkluotės sistemoms, arba detektavimo galimybę ir tuo, kad kiekvienos platformos ekranas (4) parodo kiekvienos platformos ir (arba) perjungiklio poziciją taip pat, kaip ir jos atitinkamas ribas.

5. Būdas operaciniams pajėgumams valdyti pagal 4 punktą, būdas b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ryšio priemonės (12) taip pat įgalina pasikeitimus, kurie turi būti atlikti tarp platformų ir fiksuoto perjungiklio informacijos, priklausančios jo aplinkai ir būtent priklausančiai bet kokioms kliūtims (31, 32), kurios sumažina daviklių (6) ir (arba) ryšio priemonių (12) ir (arba) ginkluotės sistemų (9) diapazoną ir (arba) detektavimo galimybės modifikavimą, kliūtys tokiu būdu tampa matomos kiekvienos platformos ekranuose (4).

6. Būdas operaciniams pajėgumams valdyti pagal vieną iš 1 – 5 punktų, būdas b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent dvi sritys (24, 25) arba kreivės ir (arba) paraidinės nuorodos vizualizuojančios diapazoną yra demonstruojamos kiekvienam davikliui (6) ir (arba) ryšio priemonėms (12) ir (arba) ginkluotės sistemai (9), kiekviena sritis arba kreivė arba indikacija atitinka skirtingas charakteristikas davikliui ir (arba) ryšio sistemai ir (arba) ginkluotės sistemai vertinant ir (arba) esant detektavimo galimybei.

7. Būdas operaciniams pajėgumams valdyti pagal vieną iš 1 – 6 punktų, būdas b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ekranas rodo bent vieną priešininko platformą (33) ir kur bent viena kreivė arba sritis (34, 35) ir (arba) paraidinė nuoroda yra demonstruojama artumoje arba aplink minėtą priešininko platformą tam, kad vizualizuotų apskaičiuotą daviklių ir (arba) ryšio priemonių ir (arba) ginkluotės sistemos, pritvirtintos prie priešininko platformos, diapazoną, diapazonai yra apskaičiuojami iš elementų, pateiktų per duomenų bazę.

8. Būdas operaciniams pajėgumams valdyti pagal vieną iš 1 – 7 punktų, būdas b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad paskirties taškas (D) gali būti apibrėžtas ant ekrano (4), panaudojant tinkamą žmogaus – įrenginio sąsają ir kuriame daviklio (6) ir (arba) ryšio priemonių (12) ir (arba) platformos ginkluotės sistemos (9) numatytas diapazonas, kai platforma yra ties indikuotu tašku ir pagaliau ekranas rodo bent vieną sritį arba kreivę (24b, 25b) ir (arba) raidines nuorodas tam, kad vizualizuotų nustatyto taško (D) galimai numatomą tašką.

9. Būdas operaciniams pajėgumams valdyti pagal 8 punktą, būdas b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas maršrutas gali būti apibrėžtas tarp platformos (22) startinio taško ir pasirinkto paskirties taško (D) ir kuriame ekranas demonstruoja per bent vieną plotą (24, 25) arba kreivę ir (arba) paraidines nuorodas numatytoje srityje išilgai maršruto davikliui ir (arba) ryšio priemonėms ir (arba) platformos (-ų) ginkluotės sistemai ir (arba) detektavimo galimybei.

10. Būdas operaciniams pajėgumams valdyti pagal 8 arba 9 punktą, būdas b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad diapazonai yra apskaičiuoti realiu laiku, kai platforma (-os) (22) yra kelyje ir kuriame ekranas kiekvienoje platformoje parodo taip apskaičiuotus diapazonus.

11. Būdas operaciniams pajėgumams pagerinti pagal vieną iš 1 – 10 punktų, būdas b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad priemonės yra numatytos detektuoti sumažėjimą ryšio charakteristikose tarp platformos (22a) ir bent vienos kitos platformos (22b) arba perjungiklio ir kuriame ekranas vaizduoja bent vieną pasiūlytą poziciją (D) platformai, kuri pagerins ryšius.

12. Būdas operaciniams pajėgumams pagerinti pagal vieną iš 1 – 11 punktų, būdas įgyvendintas per bent trijų platformų grupę arba bent per dviejų platformų (22a, 22b) ir bent vieną perjungiklį (23) b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra įsimenami per tam tikrą laiką apskaičiuotieji diapazonai ir kuriame ekranas (4) demonstruoja bent vieną patartą poziciją (D) bent vienai grupės platformai tokiu būdu, kad atkurtų ryšius, jeigu tinklo tęstinumas yra pertrauktas pramušimu arba suardytos perjungiklio arba platformos ryšio priemonės.

13. Įrenginys platformų operaciniams pajėgumams valdyti, ir būtent transporto priemonių, ir ypatingai šarvuotose transporto priemonėse, įrenginys, įgyvendinantis būdą pagal vieną iš ankstesnių punktų , įrenginys, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima bent vieną daviklį (6), ir (arba) ryšio priemones (12) ir (arba) ginkluotės sistemą (9), procesorių (2) , sudėtyje turintį kartografijos programinę įrangą (3) ir ekraną (4), skirtą vietovės srities vizualizavimui aplink bent vienos platformos schematinį pavaizdavimą, procesorius taip pat talpina programinę įrangą (17), pirmiausia įgalinančią, kad būtų apskaičiuotas diapazonas davikliui ir (arba) ryšio priemonėms ir (arba) ginkluotės sistemai ir (arba) detektavimo galimybę, atsižvelgiant į platformos aplinkos duomenis ir, antra vertus, apibrėžti ir demonstruoti ekrane (4) bent vieną sritį (24, 25) arba vizualizuoti kreivės ir (arba) paraidinių nuorodų indikacijų diapazoną su nurodytomis daviklio charakteristikomis ir (arba) ryšio priemonėmis ir (arba) ginkluotės sistema ir (arba) platformos detektavimo galimybe ir kuriame duomenys priklausantys ryšių perjungikliui (23), yra įvedami panaudojant tinkamą žmogus – įrenginys sąsają, šio perjungiklio diapazonas po to yra grafiškai ir (arba) paraidžiui rodomas platformos (-ų) ekrane.

14. Įrenginys platformų operaciniams pajėgumams valdyti pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ryšio priemonės (12) įgalina keitimąsi duomenų, priklausančių apskaičiuotiems diapazonams su bent viena kita platforma ir (arba) fiksuotu perjungikliu ir kuriame diapazono skaičiavimo programinė įranga (17) apskaičiuoja ir demonstruoja daviklio ir (arba) ryšio priemonių ir (arba) bendrąjį diapazoną ir (arba) platformos detektavimo galimybę pagal aplinkybes turint omenyje ryšių perjungiklius, sudarytus per kitą platformą (-as) ir (arba) fiksuotus perjungiklius.

15. Įrenginys platformų operaciniams pajėgumams valdyti pagal 13 arba 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad diapazono skaičiavimo programinė įranga (17) naudoja faktines charakteristikas, sudarytas lauke.

---

(51) Int.Cl. ***G06F 9/30*** (2006.01)
G06F 9/455 (2006.01)
(11) **2756415**
(96) 13761045.7
(96) 2013-03-07
(97) 2014-07-23
(97) 2015-10-07
(86) PCT/IB2013/051810
(86) 2013-03-07
(87) WO 2013/136232
(87) 2013-09-19
(30) 201213421442, 2012-03-15, US
(72) BRADBURY, Jonathan, David, US
SCHWARZ, Eric, Mark, US
SLEGEL, Timothy, US
GSCHWIND, Michael, Karl, US
(73) International Business Machines Corporation, Armonk, New York 10504, US
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Vektoriaus nelygaus elemento paieškos komanda
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 13.
(57) 1. Kompiuterinės komandos vykdymo centriniame procesoriuje būdas, apimantis tokius etapus:

vykdytinos kompiuterinės komandos (300), apibrėžtos kompiuteriui vykdyti atsižvelgiant į jo architektūrą, gavimą; kompiuterinė komanda apima:

bent vieną operacijos kodo lauką (302a, 302b) operacijos kodui, kuriuo identifikuojama vektoriaus nelygaus elemento paieškos (Vector Find Element Not Equal) operacija, pateikti;

papildomą lauką (314), naudojamą vienam ar daugiau registrų priskirti; pirmąjį registro lauką (304), sujungtą su papildomo lauko (314) pirmąja dalimi pirmajam registrui priskirti; pirmasis registras apima pirmąjį operandą, kuris yra vektoriaus operandas, sudarytas iš nustatyto skaičiaus elementų; antrąjį registro lauką (306), sujungtą su papildomo lauko (314) antrąja dalimi antrajam registrui priskirti; antrasis registras apima antrąjį operandą, kuris yra vektoriaus operandas, sudarytas iš nustatyto skaičiaus elementų; trečiąjį registro lauką (308), sujungtą su papildomo lauko (314) trečiąja dalimi trečiajam registrui priskirti, trečiasis registras apima trečiąjį operandą, kuris yra vektoriaus operandas, sudarytas iš nustatyto skaičiaus elementų; kaukės lauką (310), apimantį vieną ar daugiau valdiklių, naudojamų vykdant kompiuterinę komandą, ir

kompiuterinės komandos vykdymą, b e s i s k i r i a n t į tuo, kad vykdymas apima:

apibrėžimą, ar kaukės lauke yra nulinio elemento valdiklis, nustatytas vektoriaus nulinio elemento (400) paieškai nurodyti;

remiantis kaukės lauku su nulinio elemento valdikliu, nustatytu nurodyti vektoriaus nulinio elemento (402) paiešką – nulinio elemento paiešką (402) antrajame operande, pateikiančią nulinį indeksą (403), kuris apima paieškos metu rasto nulinio elemento indeksą arba vektoriaus dydį, jei paieškos metu nulinis elementas nebuvo surastas;

kiekvieno antrojo elemento lygiagretų (404) palyginimą su kiekvienu trečiojo operando elementu nelygybės požiūriu, kuris pateikia lyginamąjį indeksą (410, 412), paremtą paieškos (408) kryptimi bei vektoriaus elementų dydžiu ir apimantį nelygaus elemento indeksą, jei palyginant buvo rastas nelygus elementas, arba vektoriaus dydį, jei palyginant nelygus elementas nebuvo rastas; ir

rezultato (416, 418) apie tai, ar nelygaus elemento paieška (414) buvo atlikta, pateikimą, kur rezultatas apima:

jei nulinio elemento paieška (414) nebuvo atlikta – lyginamąjį indeksą (416); arba jei nulinio elemento paieška (414) buvo atlikta – bent lyginamąjį indeksą arba nulinį indeksą (418).

2. Būdas pagal 1 punktą, kur būdas papildomai apima:

rezultato koregavimą, apimantį bent vieną operaciją su rezultatu, kad būtų gautas pakoreguotas rezultatas, sudarytas iš nulinio elemento pirmojo baito indekso, arba paieškos ir palyginimo metu gauto nelygaus elemento pirmojo baito indeksas; ir pakoreguoto rezultato išsaugojimą pirmajame operande.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur kompiuterinė komanda papildomai apima kitą kaukės lauką su elemento dydžio valdikliu, nurodančiu elementų dydį bent pirmajame, antrajame ar trečiajame operande, ir kur šis dydis naudojamas korekcijai atlikti.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur kaukės laukas apima sąlygos kodą nustatantį valdiklį ir kur būdas apima:

nustatymą, ar sąlygos kodą nustatantis valdiklis yra nustatytas; ir

remiantis tuo, kad sąlygos kodą nustatantis valdiklis yra nustatytas – sąlygos kodo nustatymą remiantis kompiuterinės komandos vykdymu.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur sąlygos kodo nustatymas apima:

0 – jei nustatytas nulinis paieškos bitas, lyginant aptikus nulinį elementą abiejuose operanduose lyginamas elementas, kurio indeksas yra mažesnis už nelyginio elemento indeksą;

1 – jei aptiktas elementų nesutapimas ir elementas 2 operande yra mažesnis už elementą 3 operande;

2 – jei aptiktas elementų nesutapimas ir elementas 2 operande yra didesnis už elementą 3 operande;

3 – jei visi palyginti elementai yra lygūs ir jei nustatytas nulinis paieškos bitas, antrajame operande nerasta nulinių elementų.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur vykdymo metu nustatoma lyginimo kryptis, kur kryptis yra iš kairės į dešinę arba iš dešinės į kairę ir nustatymas apima kompiuterinės komandos prieigą prie krypties valdiklio krypčiai nustatyti.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur antrasis operandas bei trečiasis operandas yra sudaryti iš N baitų ir kur palyginimas apima lygiagretųjį antrojo operando N baitų bei trečiojo operando N baitų palyginimą ir kur elemento dydis yra vienas baitas, du baitai arba keturi baitai.

8. Būdas pagal 1 punktą, kur nulinio elemento indeksas yra sudarytas iš baito indekso – nulinio elemento pirmojo baito indekso.

9. Būdas pagal 1 punktą, kur nelygaus elemento indeksas yra sudarytas iš baito indekso – nelygaus elemento pirmojo baito indekso.

10. Būdas pagal 1 punktą, kur indikacija, kad nulinių elementų nerasta, arba indikacija, kad nelygybės nerasta, apima bent nulinį indeksą arba lyginamąjį indeksą – skaičių, atspindintį antrojo operando dydį.

11. Kompiuterio programinis produktas, apimantis kompiuteriu nuskaitomą laikmeną su kompiuteriu nuskaitomu programiniu kodu, kur kompiuteriu nuskaitomas programinis kodas yra vykdomas kompiuterinėje sistemoje visiems veiksmams, pagal bet kurį 1 - 10 punktą, atlikti.

12. Kompiuterinė sistema, į kurią įkeltas kompiuterio programinis produktas pagal 11 punktą, apimanti vieną ar daugiau procesorių, pritaikytų visiems būdo veiksmams pagal bet kurį 1 - 10 punktą, atlikti, vykdant minėto kompiuterio programinio produkto kompiuteriu nuskaitomą programinį kodą.

---

(51) Int.Cl. ***G06F 13/38*** (2006.01)
G06F 11/14 (2006.01)
H04M 1/725 (2006.01)

(11) **2220564**

(96) 08844244.7

(96) 2008-10-29

(97) 2010-08-25

(97) 2015-09-30

(86) PCT/EP2008/064655

(86) 2008-10-29

(87) WO 2009/056559

(87) 2009-05-07

(30) 200701547, 2007-10-30, DK
200800157, 2008-02-05, DK

(72) GOEL, Anil, GB

(73) Meem SL Limited, London EC1M 5QG, GB

(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT

(54) Kabelis su atmintimi

Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 3.

(57) 1. Kabelis (8), sukonfigūruotas teikti elektros energiją iš maitinimo šaltinio (11) į elektroninį mobilųjį prietaisą (1), kabelis turi pirmąją jungtį (9) kabelio (8) pirmajame gale (16), skirtą prijungti kabelį (8) prie mobiliojo prietaiso (1), ir turi antrąją jungtį (10) antrajame gale (17), skirtą prijungti kabelį (8) prie maitinimo šaltinio (11), kur kabelis (8) apima atminties modulį (12) tarp pirmojo (16) ir antrojo (17) galo, sukonfigūruotą duomenų dubliavimui iš mobiliojo prietaiso (1) į atminties modulį (12), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kabelis (8) neturi įkroviklio, stalinio laikiklio ar elektros energijos tiekimo; ir kur kabelis yra USB kabelis, ir pirmoji jungtis yra USB jungtis arba jos variantai, įskaitant USB OTG, o antroji jungtis yra USB jungtis, kur kabelis (8) ir atminties modulis (12) yra

- sukonfigūruotas dvikrypčiam duomenų perdavimui tarp atminties modulio (12) ir mobiliojo prietaiso (1) per pirmąją jungtį;
- ir dar sukonfigūruotas suderinimui duomenų kopijavimo iš mobiliojo prietaiso (1) į atminties modulį (12) per pirmąją jungtį (9) ir atkūrimo šių kopijuotų duomenų atgal į mobilųjį prietaisą (1) tiesiogiai iš atminties modulio per pirmąją jungtį (9);
- ir dar sukonfigūruotas suderinimui duomenų kopijavimo iš mobiliojo prietaiso (1) į atminties modulį (12) per pirmąją jungtį (9) ir perdavimui šių kopijuotų duomenų į kitą mobilųjį prietaisą tiesiogiai iš atminties modulio (12) per pirmąją jungtį (9).

2. Kabelis pagal 1 punktą, kur pirmasis galas (16) yra dalis pirmojo kabelio dalies (8'), o antrasis galas (17) yra dalis antrojo kabelio dalies (8»), kur abi kabelių dalys (8', 8») yra pritvirtintos tiesiogiai ir nenuimamai prie atminties modulio (12).

3. Kabelis pagal 1 arba 2 punktą, kur atminties modulis apima skaitmeninę duomenų magistralę ir atminties kortelės sąsają.

4. Kabelis pagal 3 punktą, kur atminties kortelės sąsaja yra išimamos atminties kortelės talpykla.

5. Kabelis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur atminties modulis apima USB sąsają, skirtą USB atmintinės įtaisui.

6. Kabelis pagal 5 punktą, kur USB sąsaja yra talpykla USB atmintinės įtaisui.

7. Kabelis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kabelis link pirmojo galo padalintas į USB jungtį arba jos variantus, įskaitant USB OTG duomenų perdavimui, kai prijungti prie mobiliojo prietaiso duomenų prievado, ir atskirą įkrovimo jungtį, skirtą įkrovimo prievadui prijungti prie mobiliojo prietaiso.

8. Kabelis pagal bet kurį iš ankstesnių punktą, kur atminties moduliui energija tiekiama iš mobiliojo prietaiso.

9. Kabelis pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur atminties moduliui energija tiekiama iš maitinimo šaltinio.

10. Sistema, apimanti kabelį (8) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų ir mobilųjį prietaisą, kur mobilusis prietaisas (1) prijungtas prie kabelio (8) per kabelio (8) pirmąją jungtį (9), kur mobilusis prietaisas sukonfigūruotas veikti kaip originalas, o kabelio (8) atminties modulis (12) sukonfigūruotas veikti kaip pavaldusis mazgas įvairiuose darbo režimuose.

11. Sistema, apimanti kabelį (8) pagal bet kurį iš 1-9 punktų ir mobilųjį prietaisą (1), kur mobilusis prietaisas (1) prijungtas prie kabelio (8) per pirmąją kabelio (8) jungtį (9), kur kabelio (8) atminties modulis (12) apima mikrovaldiklį, sukonfigūruotą veikti kaip originalas su mobiliuoju prietaisu, veikiančiu kaip pavaldusis mazgas įvairiuose darbo režimuose.

12. Sistema pagal 10 arba 11 punktą, kur originalas sukonfigūruotas priimti vartotojo komandą, inicijuojant ir perduodant visus vartotojo duomenis iš mobiliojo prietaiso (1) į atminties modulį (12).

13. Sistema pagal bet kurį iš 10-12 punktų, kur originalas sukonfigūruotas prašyti vartotojo komandos, inicijuojant ir perduodant visus vartotojo duomenis iš mobiliojo prietaiso (1) į atminties modulį (12).

14. Sistema pagal bet kurį iš 10-12 punktų, kur originalas sukonfigūruotas automatiškai inicijuoti visų vartotojo duomenų kopijavimą iš mobiliojo prietaiso į atminties modulį (12) kaip atsaką į kabelio (8) prijungimą prie mobiliojo prietaiso (1).

15. Sistema pagal bet kurį iš 10-12 punktų, kur originalas sukonfigūruotas priimti vartotojo komandą duomenų atrankai ir inicijavimui ir pasirinktų duomenų perdavimui arba iš mobiliojo prietaiso (1) į atminties modulį (12), arba iš atminties modulio (12) į mobilųjį prietaisą (1).

16. Sistema pagal bet kurį iš 10-15 punktų, kur mobilusis prietaisas turi atminties kortelę (7) viduje mobiliojo prietaiso (1), skirtą saugoti duomenis, ir kur kabelio (8) atminties modulis (12) turi atminties kortelę (14), to paties tipo kaip mobiliojo prietaiso (1) atminties kortelė (7).

17. Sistema pagal bet kurį iš 10-16 punktų, kur mobilusis prietaisas sukonfigūruotas automatiškai saugoti visus vartotojo duomenis atminties kortelėje (14) mobiliojo prietaiso viduje ir laikyti mobiliojo prietaiso vidinę atmintį laisvą nuo bet kokių vartotojo duomenų.

18. Sistema pagal bet kurį iš 10-17 punktų, kur mobilusis prietaisas sukonfigūruotas priimti vartotojo komandą sukurti tipinį katalogą ir rinkmenos sandarą išimamoje atminties kortelėje mobiliojo prietaiso viduje kaip dalį starto procedūros, įterpus naują atminties kortelę į mobilųjį prietaisą.

19. Pirmojo mobiliojo prietaiso (1) įkrovimo ir duomenų perdavimo būdas, naudojant kabelį (8) pagal bet kurį iš 1-9 punktų arba naudojant sistemą pagal bet kurį iš 10-18 punktų, kur būdas apima kabelio (8) pirmosios jungties (9) jungimą prie pirmojo mobiliojo prietaiso (1) ir kabelio (8) antrosios jungties (10) jungimą prie maitinimo šaltinio (11), ir elektros energijos gavimą iš elektros šaltinio (11) per antrąją jungtį (10) ir per pirmąją jungtį (9), ir įkrovimą pirmojo mobiliojo prietaiso (1) energija iš maitinimo šaltinio (11); ir duomenų kopijavimą iš pirmojo mobiliojo prietaiso (1) į kabelio (8) atminties modulį (12) per pirmąją jungtį (9), kol kraunamas pirmasis mobilusis prietaisas (1) elektros energija iš maitinimo šaltinio (11) ir per kabelį (8); kabelio (8) atjungimą nuo pirmojo mobiliojo prietaiso;

vėliau jungimą kabelio (8) pirmosios jungties (9) į pirmąjį mobilųjį prietaisą (1) arba į kitą mobilųjį prietaisą ir kopijuotų

duomenų perkėlimą iš kabelio (8) atminties modulio (12) tiesiogiai į prijungtą pirmąjį mobilųjį prietaisą arba tiesiogiai į prijungtą kitą mobilųjį prietaisą per pirmąją jungtį (9).

20. Kabelis (8) sukonfigūruotas tiekti elektros energiją iš maitinimo šaltinio (11) į elektroninį mobilųjį prietaisą (1), kabelis turi pirmąją jungtį (9) kabelio (8) pirmajame gale (16), skirtą prijungti kabelį (8) prie mobiliojo prietaiso (1), ir turi antrąją jungtį (10) antrajame gale (17), skirtą prijungti kabelį (8) prie maitinimo šaltinio (11), kur kabelis (8) turi atminties modulį (12) tarp pirmojo (16) ir antrojo (17) galo, sukonfigūruoto duomenų kopijavimui iš mobiliojo prietaiso (1) į atminties modulį (12), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kabelis (8) neturi įkroviklio, stalinio laikiklio ar elektros energijos tiekimo; ir kur pirmoji jungtis yra savininko jungtis, o antroji jungtis yra USB jungtis; arba kur kabelis yra USB kabelis ir pirmoji jungtis yra USB jungtis arba jos variantai, įskaitant USB OTG, ir antroji jungtis yra USB jungtis, kur kabelis (8) ir atminties modulis (12) yra

- sukonfigūruotas dvikrypčiam duomenų perdavimui tarp atminties modulio (12) ir mobiliojo prietaiso (1) per pirmąją jungtį;
- ir dar sukonfigūruotas suderinimui duomenų kopijavimo iš mobiliojo prietaiso (1) į atminties modulį (12) per pirmąjį jungtį (9) ir atkūrimo šių kopijuotų duomenų atgal į mobilųjį prietaisą (1) tiesiogiai iš atminties modulio per pirmąją jungtį (9);
- ir dar sukonfigūruotas suderinimui duomenų kopijavimo iš mobiliojo prietaiso (1) į atminties modulį (12) per pirmąją jungtį (9) ir perdavimui šių kopijuotų duomenų į kitą mobilųjį prietaisą tiesiogiai iš atminties modulio (12) per pirmąją jungtį (9),

kur kabelis su atminties moduliu yra sukonfigūruotas atlikti patikrinimą atitinkamos programos su kopijavimo galimybe mobiliajame prietaise.

21. Pirmojo mobiliojo prietaiso (1) įkrovimo ir duomenų perdavimo būdas, naudojant kabelį (8) pagal 20 punktą, kur būdas apima kabelio (8) pirmosios jungties (9) jungimą į pirmąjį mobilųjį prietaisą (1) ir kabelio (8) antrosios jungties (10) jungimą prie maitinimo šaltinio (11) ir elektros energijos gavimą iš elektros šaltinio (11) per antrąją jungtį (10) ir per pirmąją jungtį (9), ir įkrovimą pirmojo mobiliojo prietaiso (1) energija iš maitinimo šaltinio (11); kabelio su atminties moduliu pagalba vykdo patikrinimą atitinkamos programos su kopijavimo galimybe mobiliajame prietaise, ir duomenų kopijavimą iš pirmojo mobiliojo prietaiso (1) į kabelio (8) atminties modulį (12) per pirmąją jungtį (9), kol kraunamas pirmasis mobilusis prietaisas (1) elektros energija iš maitinimo šaltinio (11) ir per kabelį (8); kabelio (8) atjungimą nuo pirmojo mobiliojo prietaiso;

vėliau jungimą kabelio (8) pirmosios jungties (9) į pirmąjį mobilųjį prietaisą (1) arba į kitą mobilųjį prietaisą ir kopijuotų duomenų perkėlimą iš kabelio (8) atminties modulio (12) tiesiogiai į prijungtą pirmąjį mobilųjį prietaisą arba tiesiogiai į prijungtą kitą mobilųjį prietaisą per pirmąją jungtį (9).

---

(51) Int.Cl. ***H01L 41/29*** (2013.01)
H01L 41/313 (2013.01)
B06B 1/06 (2006.01)
G21C 17/025 (2006.01)

(11) **2727159**

(96) 12730966.4

(96) 2012-06-29

(97) 2014-05-07

(97) 2015-08-26

(86) PCT/EP2012/062675

(86) 2012-06-29

(87) WO 2013/001056

(87) 2013-01-03

(30) 1155880, 2011-06-30, FR

(72) LHUILLIER, Christian, FR

(73) Commissariat a l`Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives, 75015 Paris, FR

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas, naudojant ličio niobato kristalą, sulituotą su auksu ir indžiu

Apibrėžties punktai: 23, brėžiniai: 4.

(57) 1. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas, kai keitiklis apima viršutinį elektrodą (2) iš plieno arba metalo, konverterį (3) iš pjezoelektrinės medžiagos ir pagrindą (1) iš plieno arba metalo, kuris užtikrina sąsają tarp konverterio ir akustinės bangos sklidimo terpės, pirmąją jungtį (J_1) tarp pagrindo ir pjezoelektrinės medžiagos, antrąją jungtį (J_2) tarp konverterio ir viršutinio elektrodo, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, siekiant pagaminti jungtis, būdas apima šias pakopas:

- aukso sluoksnio užnešimas, po to užnešant indžio sluoksnį, ant vieno iš viršutinio elektrodo paviršių, ant dviejų konverterio paviršių ir ant vieno plieninio pagrindo paviršiaus;

- sudėjimas kartu konverterio pagrindo ir viršutinio elektrodo, išlaikant juos po slėgiu;

- pirmosios jungties ir antrosios jungties gaminimas aukso ir indžio komponentų pagrindu litavimo ir difuzijos operacijos pagalba;

- litavimo ir difuzijos operacija, apimanti šias pakopas:

- pirmąją pakopą: temperatūros pakėlimas iki pirmosios temperatūros tarp maždaug 150 °C ir maždaug 400 °C ir išlaikymas šioje pirmojoje temperatūroje pirmąjį laiko tarpą, atitinkantį pirmąjį lygmenį;

- antrąją pakopą: temperatūros pakėlimas iki antrosios temperatūros tarp maždaug 400 °C ir maždaug 1000 °C ir išlaikymas šioje antrojoje temperatūroje antrąjį laiko tarpą, atitinkantį antrąjį lygmenį.

2. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas, kai keitiklis apima viršutinį elektrodą (2) iš plieno arba metalo, konverterį (3) iš pjezoelektrinės medžiagos ir pagrindą (1) iš plieno arba metalo, kuris užtikrina sąsają tarp konverterio ir akustinės bangos sklidimo terpės, pirmąją jungtį (J_1) tarp pagrindo ir pjezoelektrinės medžiagos, antrąją jungtį (J_2) tarp konverterio ir viršutinio elektrodo, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, siekiant pagaminti jungtis, būdas dar apima šias pakopas:

- aukso sluoksnio užnešimas, po to užnešant indžio sluoksnį, ant konverterio pirmojo paviršiaus ir ant plieninio pagrindo paviršiaus;

- antrasis konverterio paviršius, nepriklausomai nuo apdorojimo, atlikto elektrodo paviršiuje, lieka atidengtas arba padengtas aukso sluoksniu, po to padengiant indžio sluoksniu; arba padengtas aukso arba kitos medžiagos sluoksniu, kuri, geriau yra nesioksiduojanti, ir kurios elektrinės ir dielektrinės savybės yra suderinamos su varžiniu ir (arba) talpiniu elektriniu ryšiu, pavyzdžiui, tarp konverterio ir elektrodo, kontaktu;

- elektrodo paviršius, nepriklausomai nuo apdorojimo, atlikto konverterio antrajame paviršiuje, geba likti atidengtas arba padengtas aukso sluoksniu, po to padengiant indžio sluoksniu; arba padengtas aukso arba kitos medžiagos sluoksniu, kuri, geriau yra nesioksiduojanti, ir kurios elektrinės ir dielektrinės savybės yra suderinamos su varžiniu ir (arba) talpiniu elektriniu ryšiu, pavyzdžiui, elektrodo ir konverterio, kontaktu;

- sudėjimas kartu pagrindo ir konverterio, išlaikant juos po slėgiu, kai pirmasis konverterio paviršius yra priešais pagrindą;

– pirmosios jungties aukso ir indžio junginio pagrindu gaminimas litavimo ir difuzijos operacijos pagalba;

- litavimo ir difuzijos operacija, apimanti šias pakopas:

- pirmoji pakopa: temperatūros pakėlimas iki pirmosios temperatūros tarp maždaug 150 °C ir maždaug 400 °C ir išlaikymas šioje pirmojoje temperatūroje pirmąjį laiko tarpą, atitinkantį pirmąjį lygmenį;

- antroji pakopa: temperatūros pakėlimas iki antrosios temperatūros tarp maždaug 400 °C ir maždaug 1000 °C ir išlaikymas šioje antrojoje temperatūroje antrąjį laiko tarpą, atitinkantį antrąjį lygmenį;

– viršutinio elektrodo uždėjimas ant konverterio;

– antrosios jungties gaminimas kontakto tarp konverterio ir viršutinio elektrodo pagalba.

3. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pjezoelektrinė medžiaga yra ličio niobatas.

4. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atominis procentinis indžio kiekis yra mažesnis nei maždaug 35 %.

5. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 3 arba 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ličio niobatas yra gamtinis niobatas arba niobatas, praturtintas ličio-7 izotopu.

6. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 3-5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ličio niobatas turi orientuotą nuopjovą Z (Y 90°).

7. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 3-5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ličio niobatas turi orientuotą nuopjovą Y 36° arba orientuotą nuopjovą Y 163°.

8. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji temperatūra yra aukštesnė, negu grynojo indžio lydymosi temperatūra.

9. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji temperatūra yra 170 °C eilės.

10. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antroji temperatūra yra 650 °C eilės.

11. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji temperatūra pirmojo laiko tarpo metu šiek tiek didėja.

12. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmojo laiko tarpo trukmė yra 1 valandos eilės, antrojo laiko tarpo trukmė yra 2 valandų eilės, temperatūros padidėjimo nuo pirmosios temperatūros iki antrosios temperatūros trukmė yra 4 valandų eilės.

13. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sulituotų jungčių gamybos pakopos atliekamos esant antriniam slėgio sumažėjimui, kuris gali būti 10-5 mbar eilės.

14. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sulituotų jungčių gamybos pakopos atliekamos rinkiniui esant saikingo slėgio sąlygose, kuris gali būti žemesnis nei maždaug 2 kg/cm^2.

15. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima dalių surinkimą: pagrindas/pirmoji jungtis/konverteris/antroji jungtis/viršutinis elektrodas korpuse, kai pagrindas yra plokštelė, integruota į korpusą.

16. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad korpusas apima ventiliacijos priemones, kurios įgalina korpuse esantį deguonies kiekį atsinaujinti.

17. Aukštatemperatūrinio ultragarsinio keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-16 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad siekiant pagaminti lituotas jungtis, būdas dar apima:

- sumontavimą rinkinio, kuris susideda iš viršutinio elektrodo, konverterio ir pagrindo, arba iš konverterio ir pagrindo, esant tarpinei folgai aukso ir indžio pagrindu, arba aukso ir indžio mišiniams tarp aukščiau paminėtų elementų;
- litavimo ir difuzijos operaciją.

18. Keitiklio gamybos būdas pagal 17 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dar apima išankstinių aukso sluoksnių gamybą ant elementų paviršių, kurie numatomi sujungti vienas su kitu surinkimo operacijoje litavimo pagalba, siekiant pagerinti folgos aukso ir indžio pagrindu arba aukso ir indžio mišinių adheziją.

19. Keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-18 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sluoksnių užnešimas atliekamas katodinio uždulkinimo pagalba.

20. Keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-19 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas dar apima, prieš aukso sluoksnio užnešimą, sankabinių sluoksnių gamybą ant elektrodo ir (arba) konverterio, ir (arba) pagrindo paviršių.

21. Keitiklio gamybos būdas pagal 20 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sankabinis(iai) sluoksnis(iai) yra chromo ir (arba) chromo bei nikelio arba titano pagrindu.

22. Keitiklio gamybos būdas pagal bet kurį iš 1-21 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas dar apima apsauginio sluoksnio užnešimą ant indžio sluoksnio.

23. Keitiklio gamybos būdas pagal 20 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apsauginis sluoksnis yra aukso pagrindu.

(51) Int.Cl. ***H02G 1/12*** (2006.01)
(11) **2676345**
(96) 12704408.9
(96) 2012-02-14
(97) 2013-12-25
(97) 2015-09-09
(86) PCT/EP2012/052453
(86) 2012-02-14
(87) WO 2012/110475
(87) 2012-08-23
(30) 102011004078, 2011-02-14, DE
(72) MARYNIAK, Bernd, DE
SAATHOFF, Timo, DE
FLEISCHER, Mirko, DE
CLAA EN, Thorsten, DE
WAGENAAR, Carsten, DE
(73) Wobben Properties GmbH, 26607 Aurich, DE
(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Būdas ir įrenginys, skirti indukciniam izoliacijos pašalinimui nuo laidų ir / arba profilių
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 2.
(57) 1. Įrenginys, skirtas izoliacijai nuo laidų ir/arba profilių su lakų arba plastikų danga pašalinti, turintis priėmimo dalį (20), skirtą priimti laidų ir/arba profilių galams, kuriems numatyta nuimti izoliaciją, bent vieną indukcijos ritę (10) priėmimo dalies (20) srityje, skirtą indukciniam terminiam poveikiui sukurti tam, kad išgarintų arba termiškai pašalintų dangą nuo laidų ir/arba profilių priėmimo dalies (20) viduje, kur įrenginys yra b e s i s k i r i a n t i s

bent viena siurbimo žarna (1), kuri yra sujungta su priėmimo dalimi (20), skirta laidų ir/arba profilių išgarintai ar temiškai pašalintai dangai išsiurbti priėmimo dalies (20) srityje,

suspausto oro žarna (2), skirta suspaustam orui tiekti į priėmimo dalį (20), siekiant atšaldyti laidų ir/arba profilių įkaitusius galus ir pašalinti dangos likučius priėmimo dalies (20) srityje, kur yra numatyti sumažinimo įtaisai tam, kad galėtų būti įvesti į priėmimo dalį (20), siekiant sumažinti priėmimo dalies diametrą.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, papildomai turintis priėmimo dalies (20) išorinę sieną (7) ir dalį (6), kuri išdėstyta aplink ją, kur tarp dalies (6) ir išorinės sienos (7) yra numatyta tuščiavidurė kamera (3), kur suspausto oro žarna (2) atsidaro tuščiavidurėje kameroje (3), kur priėmimo dalies (20) išorinėje sienoje (7) yra numatytos angos, pro kurias gali tekėti suspaustas oras.

3. Įrenginys pagal 1 punktą arba 2 punktą, kur priėmimo dalies (20) ilgis gali būti keičiamas.

4. Būdas, skirtas izoliacijai su lakų arba plastikų danga pašalinti nuo laidų ir/arba profilių, apimantis šiuos etapus:

laidų ir/arba profilių galų, nuo kurių numatyta pašalinti izoliaciją, patalpinimas priėmimo dalyje (20),

indukcinio terminio poveikio sukūrimas priėmimo dalies (20) srityje bent viena indukcinės ritės (10) priemone, siekiant išgarinti ar termiškai pašalinti dangai nuo laidų ir/arba profilių priėmimo dalies (20) viduje, ir nuo laidų ir/arba profilių išgarintų arba termiškai pašalintų dangų priėmimo dalies (20) srityje išsiurbimas siurbimo žarnos priemone, kuri yra prijungta prie priėmimo dalies,

suspausto oro tiekimas į priėmimo dalį (20), siekiant atšaldyti laidų ir/arba profilių įkaitintus galus ir pašalinti dangos likučius priėmimo dalies (20) srityje,

kur yra numatyti mažinimo įtaisai tam, kad būtų galima įstatyti į priėmimo dalį (20), siekiant sumažinti priėmimo dalies vidinį diametrą.

---

(51) Int.Cl. ***H03L 7/00*** (2006.01)
(11) **2777156**
(96) 12798922.6
(96) 2012-11-07
(97) 2014-09-17
(97) 2015-08-05
(86) PCT/US2012/063967
(86) 2012-11-07

(87) WO 2013/070783
(87) 2013-05-16
(30) 201113291206, 2011-11-08, US
(72) SAINT-LAURENT, Martin, US
(73) Qualcomm Incorporated, San Diego, CA 92121, US
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Osciliatorinis dažnio sinchronizavimo kontūras
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 5.

(57) 1. Įrenginys, apimantis:

skaitmeniniu būdu valdomą osciliatorių (104);

loginį grandyną (106), skirtą sustabdyti skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriaus virpesių generavimą po tam tikro laikotarpio, kur skaitmeniniu būdu valdomas osciliatorius yra sukonfigūruotas likti veikti aktyviuoju režimu pasibaigus tam laikotarpiui; ir valdymą loginį grandyną (102), kuris apibrėžia pakeistuosius valdymo parametrus ir atrankiai pritaiko juos skaitmeniniu būdu valdomam osciliatoriui antrojo laikotarpio metu, pasibaigus pirmajam laikotarpiui.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kur sustabdžius skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriaus virpesių generavimą, nesutrumpėja skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriaus generuojamo signalo aukštoji ir žemoji fazė.

3. Įrenginys pagal 1 punktą, kur pakeistieji valdymo parametrai reguliuojama skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriaus išėjimo takto impulsų dažnį.

4. Įrenginys pagal 3 punktą, kur išėjimo takto impulsų dažnis apytikriai yra įėjimo takto impulsų dažnio sveikasis kartotinis.

5. Įrenginys pagal 4 punktą, kur valdymo loginis grandynas apibrėžia pakeistuosius valdymo parametrus pagal išėjimo takto impulsų ciklų skaičių per vieną ar daugiau įėjimo takto impulsų periodų.

6. Įrenginys pagal 3 punktą, papildomai apimantis nuosekliai prijungtų relių, kurios sinchronizuojamos išėjimo takto impulsais.

7. Įrenginys pagal 1 punktą, kur valdymo loginis grandynas yra sukonfigūruotas per tam tikrą laikotarpį taikyti skaitmeniniu būdu valdomam osciliatoriui pradinius valdymo parametrus.

8. Įrenginys pagal 1 punktą, kur loginis grandynas yra sukonfigūruotas po antrojo laikotarpio iš naujo paleisti skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriaus virpesių generavimą.

9. Įrenginys pagal 8 punktą, kur loginis grandynas papildomai yra sukonfigūruotas po trečiojo laikotarpio atrankiai sustabdyti skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriaus virpesių generavimą.

10. Įrenginys pagal 1 punktą, kur pakeistieji valdymo parametrai taikomi skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriaus kintamosios delsos elementui.

11. Įrenginys pagal 3 punktą, kur skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriaus išėjimo takto impulsai yra perduodami į apdorojimo grandinę ir kur skaitmeniniu būdu valdomas osciliatorius bei apdorojimo grandinė turi bendrą maitinimo šaltinį.

12. Įrenginys pagal 1 punktą, papildomai apimantis dalijimo bloką, sukonfigūruotą dalinti įėjimo takto impulsus ir generuoti padalytuosius takto impulsus, kur padalytieji takto impulsai yra įvedami į valdymo loginį grandyną; arba dalijimo bloką, sukonfigūruotą dalinti skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriaus išėjimo takto impulsus.

13. Įrenginys pagal 1 punktą, kur skaitmeniniu būdu valdomas osciliatorius ir valdymo loginis grandynas yra sukonfigūruoti taip, kad būtų tikrinami naudojant bent vieną automatiškai generuojamų bandomųjų šablonų testą.

14. Būdas, apimantis:

per tam tikrą laikotarpį pakeistųjų valdymo parametrų apibrėžimą (402);

po tam tikro laikotarpio skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriaus virpesių generavimo sustabdymą (404), kur skaitmeniniu būdu valdomas osciliatorius yra sukonfigūruotas likti veikti aktyviuoju režimu po tam tikro laikotarpio; ir

pakeistųjų valdymo parametrų taikymą (406) skaitmeniniu būdu valdomam osciliatoriui per antrąjį laikotarpį, pasibaigus pirmajam laikotarpiui.

15. Netranzistorinė kompiuteriu nuskaitoma laikmena su programiniu kodu, kurį vykdant, procesorius:

per tam tikrą laikotarpį apibrėžia pakeistuosius valdymo parametrus, po tam tikro laikotarpio sustabdo skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriaus virpesių generavimą, kur skaitmeniniu būdu valdomas osciliatorius yra sukonfigūruotas likti veikti aktyviuoju režimu po tam tikro laikotarpio; ir

taiko pakeistuosius valdymo parametrus skaitmeniniu būdu valdomo osciliatoriui per antrąjį laikotarpį, pasibaigus pirmajam laikotarpiui.

---

(51) Int.Cl. ***H04L 29/08*** (2006.01)

(11) **2400718**

(96) 10167178.2

(96) 2010-06-24

(97) 2011-12-28

(97) 2015-08-19

(72) Järvenpää, Marko, FI

Tuomela, Frans, FI

(73) TeliaSonera AB, 10663 Stockholm, SE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pateiktos istorijos valdymas ryšių sistemoje

Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 6.

(57) 1. Būdas esamai informacijai tvarkyti per pirmojo vartotojo terminalo (UE1) vartotoją ryšių sistemoje (S), apimantis tinklo prietaisą (FS1), b e s i s k i r i a n t i s

pateikto statuso istorijos duomenų pirmajam vartotojo terminalui (UE1) tvarkymu (4 – 1) tinklo prietaise (FS1);

reaguojant į priėmimą (4 – 3) informacijos tinklo prietaise (FS1) iš pirmojo esamo serverio (PS1) atnaujinant pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamą statusą, informacijos saugojimu (4 – 4) atnaujintame esamame statuse per esamą statusą istorijos duomenų, tvarkomų tinklo aparate (FS1) pirmajam vartotojo terminalui (UE1);

gauto pateikto pranešimo prašomai informacijai per pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamą istoriją priėmimu (4 – 5) tinklo aparate (FS1) iš antrojo vartotojo terminalo (UE2), kai gautas tiekiamasis pranešimas buvo perduodamas iš antrojo vartotojo terminalo, remiantis registruotu pranešimu, perduotu iš pirmojo esamo serverio (PS1) antrojo vartotojo terminalo (UE2) informavimui, kad esamo statuso istorijos duomenys per pirmąjį vartotojo terminalą (UE1) yra tinkami atvedimui per antrąjį vartotojo terminalą (UE2) iš tinklo prietaiso (FS1), o gautas tiekiamas pranešimas prašomai informacijai per istorijos duomenų elementus susietas su tam tikra tema.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima:

tinklo prietaise (FS1) unifikuotų resursų identifikatoriaus URI pirmajam vartotojo terminalui (UE1) sukūrimą ir tvarkymą; ir

pridėjimą unifikuotų resursų identifikatoriaus URI, tvarkomų pirmajam vartotojo terminalui (UE1) per pirmojo vartotojo terminalo esamą dokumentą perduodant esamą atnaujintą pranešimą (4 – 2) iš tinklo prietaiso (FS1) į pirmąjį esamą serverį (PS1) per XML dokumentų valdymo serverį (XDM1).

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima registruoto pranešimo perdavimą iš pirmojo esamo serverio (PS1) į antrąjį vartotojo terminalą (UE2) tam, kad informuotų antrojo vartotojo terminalo (UE2) vartotoją, kad esamo statuso istorijos duomenys pirmajame vartotojo terminale (UE1) yra tinkami atvedimui per antrąjį vartotojo terminalą (UE2) iš tinklo prietaiso (FS1), besiremiančio unifikuotu resursų identifikatoriumi URI, tvarkomu pirmajam vartotojo terminalui (UE1).

4. Būdas pagal 1, 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima registruoto pranešimo perdavimą į antrąjį vartotojo terminalą (UE2) per antrąjį esamą serverį (PS2).

5. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reaguojant į atpažinimą pirmame vartotojo terminale (UE1), iš anksto nustatytas dabarčiai priklausantis veiksmas atliekamas pirmojo vartotojo terminalo (UE1) vartotojo, būdas apima

atitinkamą akimirka perduodamą pranešimą, trumpo pranešimo paslaugos pranešimą, arba elektroninio pašto

pranešimą iš pirmojo vartotojo terminalo (UE1) į antrąjį vartotojo terminalą (UE2) tam, kad informuotų antrojo vartotojo terminalo (UE2) vartotoją, kad esamo statuso istorijos duomenys pirmame vartotojo terminale (UE1) yra tinkami atvesti per antrąjį vartotojo terminalą (UE2) iš tinklo prietaiso (FS1), besiremiančio unifikuotu resursų identifikatoriumi URI, tvarkomu pirmajam vartotojo terminalui (UE1).

6. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima

priėmimą pirmojo operatoriaus tinklo XML dokumentų valdymo serveryje (XDMS1) iš tinklo prietaiso (FS1) sukurto dokumentuoto pranešimo (3 – 1) dėl pirmojo vartotojo terminalo (UE1);

remiantis priimtu sukurtuoju dokumentuotu pranešimu XML dokumentų valdymo serveryje (XDMS1) sukūrimą XML dokumento pirmajam vartotojo terminalui (UE1), o sukurtasis XML dokumentas turi unifikuotą išteklių lokatorių URL;

XML dokumentų valdymo serveryje (XDMS1) priėmimą iš tinklo prietaiso (FS1) atnaujintų esamų pranešimų (3 – 2);

remiantis gautais atnaujintais esamais pranešimais (3 – 2) atnaujintų esamų pranešimų (3 – 2) persiuntimą iš XML dokumentų valdymo serverio (XDMS1) į pirmąjį esamą serverį (PS1), persiųstas atnaujintas esamas pranešimas (3 – 2) apima sukurto XML dokumento unifikuotą išteklių lokatoriaus adresą pirmajam vartotojo terminalui (UE1).

7. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gautasis pateiktas pranešimas yra perduodamas remiantis minėtu pastoviu išteklių lokatoriumi URL.

8. Būdas pagal 2, 3, 4 arba 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima perdavimą iš antrojo vartotojo terminalo (UE2) į XML dokumentų valdymo serverį (XDMS1), gauto pateikto pranešimo (3 – 12) informacijos paklausimui pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamoje istorijoje, kuriame gautasis pateiktas pranešimas yra perduodamas remiantis minėtu pastoviu išteklių identifikatoriumi UR1.

9. Būdas pagal bet kurį ankstesnį 1 – 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atsiliepiant į priėmimą (4 – 5) gauto pateikto pranešimo perduoto iš antrojo vartotojo terminalo (UE2), būdas apima informacijos pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamos istorijos, susijusios su tam tikra tema, perdavimą (4 – 6) iš tinklo prietaiso (FS1) į antrąjį vartotojo terminalą (UE2).

10. Ryšio sistema, apimanti tinklo prietaisą (FS1), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sistema yra suformuota

tvarkyti esamo statuso istorijos duomenis pirmajam vartotojo terminalui (UE1);

reaguojant į priėmimą informacijos tinklo prietaise (FS1) iš pirmojo esamo serverio (PS1) atnaujinant pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamą statusą, saugoti informaciją atnaujintame esamame statuse per esamą statusą istorijos duomenų, tvarkomų tinklo aparate (FS1) pirmajam vartotojo terminalui (UE1);

iš pirmojo esamo serverio (PS1) perduoti registruotą pranešimą tam, kad informuotų bent vieną antrąjį vartotojo terminalą (UE2), kad esamo statuso istorijos duomenys pirmajame vartotojo terminale (UE1) yra tinkami būti atvesti per antrąjį vartotojo terminalą (UE2) iš tinklo prietaiso (FS1);

gauto pateikto pranešimo prašomai informacijai per pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamą istoriją priimti tinklo prietaise (FS1) iš antrojo vartotojo terminalo (UE2), kai gautas tiekiamasis pranešimas buvo perduodamas iš antrojo vartotojo terminalo, remiantis registruotu pranešimu, gauti tiekiamą pranešimą prašomai informacijai per istorijos duomenų elementus susietus su tam tikra tema.

11. Sistema pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji yra suformuota

tinklo prietaise (FS1) unifikuotų resursų identifikatoriaus URI pirmajam vartotojo terminalui (UE1) sukurti ir tvarkyti; ir

pridėti unifikuotų resursų identifikatorių URI, palaikomą pirmajam vartotojo terminalui (UE1) per pirmojo vartotojo terminalo esamą dokumentą perduodant esamą atnaujintą pranešimą iš tinklo prietaiso (FS1) į pirmąjį esamą serverį (PS1) per XML dokumentų valdymo serverį (XDM1).

12. Sistema pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji yra suformuota registruotą pranešimą perduoti iš pirmojo esamo serverio (PS1) į antrąjį vartotojo terminalą (UE2) tam, kad informuotų antrojo vartotojo terminalo (UE2) vartotoją, kad esamo statuso istorijos duomenys pirmajame vartotojo terminale (UE1) yra tinkami atvedimui per antrąjį vartotojo terminalą (UE2) iš tinklo prietaiso (FS1), besiremiančio unifikuotu resursų identifikatoriumi URI, tvarkomu pirmajam vartotojo terminalui (UE1).

13. Sistema pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad reaguojant į atpažinimą pirmame vartotojo terminale (UE1), iš anksto nustatytas dabarčiai priklausantis veiksmas atliekamas pirmojo vartotojo terminalo (UE1) vartotojo, sistema yra suformuota

perduoti atitinkamą akimirka perduodamą pranešimą, trumpo pranešimo paslaugos pranešimą, arba elektroninio pašto pranešimą iš pirmojo vartotojo terminalo (UE1) į antrąjį vartotojo terminalą (UE2) tam, kad informuotų antrojo

vartotojo terminalo (UE2) vartotoją, kad esamo statuso istorijos duomenys pirmame vartotojo terminale (UE1) yra tinkami atvesti per antrąjį vartotojo terminalą (UE2) iš tinklo prietaiso (FS1), besiremiančio unifikuotu resursų identifikatoriumi URI, tvarkomu pirmajam vartotojo terminalui (UE1).

14. Sistema pagal bet kurį 10 – 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad reaguojant į gaunamą informaciją dėl atnaujinimo pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamame statuse, sistema yra suformuota perduoti atnaujintą pranešimą iš pirmojo esamo serverio į tinklo prietaisą (FS1).

15. Sistema pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji yra suformuota

priimti pirmojo operatoriaus tinklo XML dokumentų valdymo serveryje (XDMS1) iš tinklo prietaiso (FS1) sukurtą dokumentuotą pranešimą dėl pirmojo vartotojo terminalo (UE1);

remiantis priimtu sukurtuoju dokumentuotu pranešimu sukurti XML dokumentą pirmajam vartotojo terminalui (UE1), o sukurtasis XML dokumentas turi unifikuotą išteklių lokatoriaus URL adresą;

XML dokumentų valdymo serveryje (XDMS1) priimti iš tinklo prietaiso (FS1) atnaujintus esamus pranešimus;

remiantis gautu atnaujintu esamu pranešimu persiųsti iš XML dokumentų valdymo serverio (XDMS1) į pirmąjį esamą serverį (PS1), atnaujintą esamą pranešimą, persiųstasis atnaujintas esamas pranešimas apima XML dokumento unifikuotą išteklių lokatoriaus URL adresą, sukurtą pirmajam vartotojo terminalui (UE1).

16. Sistema pagal 10 arba 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad reaguojant į informacijos gavimą atnaujinant pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamame statuse, sistema yra suformuota perduoti atnaujintą pranešimą iš pirmojo esamo serverio į XML dokumentų valdymo serverį per tinklo prietaisą (FS1).

17. Sistema pagal 16 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad reaguojant į priėmimą tinklo prietaise (FS1) atnaujinto pranešimo, sistema yra suformuota saugoti informaciją pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamo statuso atnaujinime į esamą statusą istorijos duomenų, tvarkomų tinklo prietaise (FS1) pirmajam vartotojo terminalui (UE1).

18. Sistema pagal bet kurį 10 – 17 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad reaguojant į priėmimą gauto tiekiamo pranešimo, perduoto iš antrojo vartotojo terminalo (UE2), sistema yra suformuota perduoti iš tinklo prietaiso (FS1) į antrąjį vartotojo terminalą (UE2) informaciją per pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamą istoriją, susijusia su tam tikra tema.

19. Prietaisas (FS1) ryšių sistemai (S), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis yra sukonstruotas

tvarkyti esamo statuso istorijos duomenis pirmajam vartotojo terminalui (UE1);

reaguojant į priėmimą informacijos prietaise (FS1) iš pirmojo esamo serverio (PS1) atnaujinant pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamą statusą, saugoti informaciją atnaujintame esamame statuse per esamą statusą istorijos duomenų, tvarkomų tinklo aparate (FS1) pirmajam vartotojo terminalui (UE1);

iš antrojo vartotojo terminalo (UE2) priimti gaunamą tiekiamą pranešimą pageidaujamai informacijai pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamojoje istorijoje, gautasis tiekiamas pranešimas buvo perduodamas iš antrojo vartotojo terminalo (UE2), remiantis registruotu pranešimu, perduotu iš pirmojo esamo serverio (PS1) antrojo vartotojo terminalo (UE2) informavimui, kad esamo statuso istorijos duomenys pirmame vartotojo terminale (UE1) yra tinkami būti atvesti per antrąjį vartotojo terminalą (UE2) iš prietaiso (FS1), gaunamas tiekiamas pranešimas pageidaujamai informacijai istorijos duomenų elementuose priklauso tam tikrai temai.

20. Prietaisas pagal 19 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis sudarytas

unifikuotų resursų identifikatoriaus URI pirmajam vartotojo terminalui (UE1) sukurti ir tvarkyti, o identifikatorius identifikuojantis prietaisą; ir

pridėti unifikuotų resursų identifikatorių URI, palaikomą pirmajam vartotojo terminalui (UE1) per pirmojo vartotojo terminalo esamą dokumentą perduodant esamą atnaujintą pranešimą iš tinklo prietaiso (FS1) į pirmąjį esamą serverį (PS1) per XML dokumentų valdymo serverį (XDM1).

21. Prietaisas pagal 19 arba 20 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis sudarytas iš pirmojo operatoriaus tinklo tiekimo serverio (FS1).

22. Prietaisas pagal bet kurį 19 – 21 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reaguojant į priėmimą gauto tiekiamo pranešimo, perduoto iš antrojo vartotojo terminalo (UE2), prietaisas yra suformuotas perduoti į antrąjį vartotojo terminalą (UE2) informaciją per pirmojo vartotojo terminalo (UE1) esamą istoriją, susijusia su tam tikra tema.

(51) Int.Cl. ***H04W 8/18*** (2009.01)
H04W 12/06 (2009.01)
(11) **2797348**
(96) 13165528.4
(96) 2013-04-26
(97) 2014-10-29
(97) 2015-08-05
(72) Keisala, Ilkka, FI
(73) TeliaSonera AB, 10663 Stockholm, SE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Abonento duomenų valdymas
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 4.

(57) 1. Būdas identifikatoriui nuskaityti iš registro (230), esančio mobiliame ryšių tinkle, kur identifikatorius yra mobilus specifinis abonementas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima:

- per tinklo mazgą (220) informacijos modifikavimo atpažinimą susietai su mobiliu abonementu duomenų bazėje (210),
- nustatymą, ar identifikatorius mobilaus abonemento atžvilgiu, kurio informacija buvo modifikuota, yra prarastas,
- reaguojant į nustatymą prarasto identifikatoriaus, įvykdymą užklausos link registro (230), esančio mobilaus ryšio tinkle prarastam identifikatoriui užklausti,
- prarasto identifikatoriaus priėmimą iš registro (230), ir
- gauto prarasto identifikatoriaus pristatymą į duomenų bazę (210) saugojimui mobilaus abonemento kontekste.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad informacijos modifikavimo atpažinimas per tinklo mazgą (220) yra pagrįstas bent vienu iš:
pranešimo iš duomenų bazės gavimą, informacijos statuso duomenų bazėje valdymą.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užklausa į registrą (230) apima parametrą, reprezentuojantį mobilų abonementą, kur informacija buvo modifikuota.

4. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užklausa į registrą (230) yra atliekama signalizuojant mobilaus ryšio tinkle.

5. Būdas pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užklausa yra MAP naudojimas.

6. Tinklo mazgas (220) apimantis
- bent vieną procesorių, ir
- bent vieną atmintį, apimančią dalį kompiuterio programos kodo, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena atmintis ir kompiuterinės programos kodas suformuotas su bent vienu procesoriumi įtakoti tinklo kodą (220) atlikti bent:
- informacijos modifikacijos, susijusios su mobiliu abonementu duomenų bazėje (210), kurioje tinklo mazgas (220) turi prieigą, atpažinimą,
- ar identifikatorius mobilaus abonemento, kurio informacija buvo modifikuota, atžvilgiu yra prarastas nustatymą,
- užklausos atlikimą į registrą (230), esantį mobilaus ryšio tinkle prarastam identifikatoriui užklausti, reaguojant į prarasto identifikatoriaus nustatymą,
- priimti prarastą identifikatorių iš registro (230), ir
- pateikti gautą prarastą identifikatorių į duomenų bazę (210) saugojimui mobilaus abonemento kontekste.

7. Tinklo mazgas (220) pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tinklo mazgas (220) yra suformuotas informacijos modifikavimo atpažinimo metu atliekant bent :
pranešimo gavimą iš duomenų bazės (210), informacijos statuso valdymą duomenų bazėje (210).

8. Tinklo mazgas (220) pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tinklo mazgas (220) yra suformuotas įterpti parametrą, vaizduojantį mobilų parašą, kurio informacija buvo modifikuota užklausoje.

9. Tinklo mazgas (220) pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad parametras yra MSISDN.

10. Tinklo mazgas (220) pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tinklo mazgas (220) yra suformuotas atlikti užklausą į registrą (230) signalizuojant mobilaus ryšio tinkle.

11. Tinklo mazgas (220) pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tinklo mazgas (220) yra suformuotas užklausti identifikatorių su MAP naudojimu.

12. Tinklo mazgas (220) pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad MAP veikimas yra siunčiama kelvados info užklausa.

13. Tinklo mazgas (220) pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gautas identifikatorius yra IMSI.

14. Sistema identifikatoriui išrinkti iš registro (230), esančio mobilaus ryšio tinkle, kuriame identifikatorius yra mobilus specifinis parašas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sistema apima:

- duomenų bazę (210) informacijos laikymui bent iš vieno mobilaus abonemento,
- registrą (230), turintį identifikatorių kiekvienam mobiliam abonementui, kurio informacija yra laikoma registre (230), ir
- tinklo mazgą (220), suformuotą:

- atpažinti informacijos modifikaciją, susijusią su mobiliu abonementu duomenų bazėje (210), kurioje tinklo mazgas (220) turi prieigą,
- nustatyti, ar identifikatorius mobilaus abonemento, kurio informacija buvo modifikuota, atžvilgiu yra prarastas,
- užklausos atlikimą į registrą (230), esantį mobilaus ryšio tinkle prarastam identifikatoriui paklausti, reaguojant į prarasto identifikatoriaus nustatymą
-priimti prarastą identifikatorių iš registro (230), ir
- pateikti gautą prarastą identifikatorių į duomenų bazę (210) saugojimui mobilaus abonemento kontekste.

15. Sistema pagal 14 punktą b e s i s k i r i a n t i tuo, kad duomenų bazė (210), registras (230) ir tinklo mazgas (220) priklauso telekomo operatoriaus vientisumui.

16. Sistema pagal 14 punktą b e s i s k i r i a n t i tuo, kad duomenų bazė (210) yra suformuota būti modifikuota per išorinį vientisumą į telekomo operatoriaus vientisumą.

17. Sistema pagal 14 punktą b e s i s k i r i a n t i tuo, kad registras (230) yra vienas iš šių: HLR, VLR, HSS.

---

(51) Int.Cl. ***H04W 72/06*** (2009.01)
H04W 72/04 (2009.01)
(11) **2852237**
(96) 13185016.6
(96) 2013-09-18
(97) 2015-03-25
(97) 2015-10-21
(72) Pucci, Carlo, FR
Farine, Helene, FR
Leger, Christian, FR
(73) Kapsch CarrierCom AG, 1120 Wien, AT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Būdas pralaidumo paskirstymui GPRS ir EDGE sistemoje
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 5.
(57) 1. Būdas esamam pralaidumui (A) paskirstyti duomenų paketų komutacijos perdavimui per GSM arba GSM-R sistemą (1), turinčią PFC paslaugos modulį pralaidumo reikalavimų (D) priežiūrai iš mobiliųjų stočių (2, 3), iš kurių grupė dalyvauja bent viename TDMA laiko intervale (16), ir apima bent vieną GPRS (2) ir bent vieną EDGE mobiliąją stotį (3), apimantis:

- plėtimosi koeficiento E apskaičiavimą pagal

$$E = \frac{NbTSinCGroup}{\frac{D_{GPRS}}{pfcTSGBR_{GPRS}} + \frac{D_{EDGE}}{pfcTSGBR_{EDGE}}}$$

kur

NbTSinCGroup yra laiko intervalų TDMA (16) skaičius, padalintas iš minėtos grupės,

$D_{GPRS,}$ D_{EDGE} yra akumuliuotas pralaidumas reikalaujantis GPRS ir EDGE mobiliųjų stočių (2, 3), atitinkamai, nuo minėtos grupės,

$pfcTSGBR_{GPRS}$, $pfcTSGBR_{EDGE}$ yra numatyti garantuoti bitų perdavimo greičiai per laiko intervalą (16) GPRS ir EDGE mobiliųjų stočių (2, 3) duomenų perdavimui, atitinkamai; ir

- paskirsto turimą pralaidumą (A) bent per vieną GPRS ir bent per vieną EDGE mobiliąją stotį (2, 3) pagal

$$A_{GPRS} = E \cdot D_{GPRS}$$

$$A_{EDGE} = E \cdot D_{EDGE}$$

kur

A_{GPRS}, A_{EDGE} yra paskirstytas pralaidumas GPRS ir EDGE mobilių stočių (2, 3) duomenų perdavimui atitinkamai, iš minėtos grupės.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas plėtimosi faktoriaus E apskaičiavimo žingsnis yra atliekamas pagal

$$E = \frac{NbTSinCGroup \cdot pfcTSGBR_{EDGE}}{D_{GPRStoEDGE} + D_{EDGE}}$$

kur

$$D_{GPRStoEDGE} = S_f \cdot D_{GPRS}$$

ir

$$S_f = \frac{pfcTSGBR_{EDGE}}{pfcTSGBR_{GPRS}} \quad ;$$

ir tuo, kad minėtas esamų pralaidumų (A) paskirstymo žingsnis yra atliekamas pagal

$$A_{GPRS} = E \cdot D_{GPRStoEDGE} \cdot \frac{1}{S_f}$$

$$A_{EDGE} = E \cdot D_{EDGE} \quad .$$

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti akumuliuoti pralaidumo poreikiai (D_{GPRS}, D_{EDGE}) kiekvienas susideda iš pralaidumo reikalavimų (D_{RT}, D_{NRT}) realiu laiku ir ne realiu laiku sumos.

4. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas ne realaus laiko pralaidumo poreikis (D_{NRT}) apima pralaidumo reikalavimų ($D_{NRT, THP1}$, $D_{NRT, THP2}$, $D_{NRT, THP3}$) ne realiu laiku sumą iš trijų skirtingų iš anksto numatytų duomenų srauto dorojimo prioritetų.

5. Būdas pagal vieną iš 1 – 4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas būdas yra atliekamas atskirai viršutinei ir apatinei duomenų perdavimo sąsajai.

(51) Int.Cl. ***H04W 88/08*** (2009.01)
(11) **1807939**
(96) 05818437.5
(96) 2005-10-26
(97) 2007-07-18
(97) 2015-07-08
(86) PCT/US2005/038688
(86) 2005-10-26
(87) WO 2006/050005
(87) 2006-05-11
(30) 978501, 2004-11-01, US
(72) WAKE, David, GB
BEACHAM, Keith, GB
(73) NextG Networks, Inc., Canonsburg PA 15317, US
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Ryšio sistema ir būdas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 4.

(57) 1. Ryšio sistema, apimanti:

daugelį bazinių stočių (2), perduodančių signalus;

daugelį paskirstytųjų antenų, palaikančių ryšį su mobiliaisiais įrenginiais (50) ir

komutacinę matricą (3), sąveikaujančią su daugeliu bazinių stočių (2) signalams nukreipti į daugelį paskirstytųjų antenų;

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ryšio sistema papildomai apima:

daugelį nuotolinių šakotuvų (7);

daugelį pagrindinių šakotuvų (4) tarp komutacinės matricos (3) ir daugelio nuotolinių šakotuvų (7) nukreiptiems signalams perduoti į daugelį nuotolinių šakotuvų (7), daugelis nuotolinių šakotuvų (7) yra nutolę nuo daugelio pagrindinių šakotuvų (4), ir yra tarp daugelio pagrindinių šakotuvų (4) bei daugelio paskirstytųjų antenų, ir perduoda nukreiptus signalus į daugelį paskirstytųjų antenų; ir

daugelį jungčių (5, 8, 9) nukreiptiems signalams perduoti iš komutacinės matricos (3) į daugelį paskirstytųjų antenų, iš kurių bent viena (9) iš daugelio jungčių apima belaidę jungtį.

2. Ryšio sistema pagal 1 punktą, kur daugelis paskirstytųjų antenų yra išdėstytos daugelyje grupių ir kiekvienas nuotolinis šakotuvas perduoda nukreiptus signalus tik į atitinkamą paskirstytųjų antenų grupę.

3. Ryšio sistema pagal 2 punktą, kur bent viena paskirstytųjų antenų grupės antena apima nuotolinį įrenginį (10) su antena (6).

4. Ryšio sistema pagal 2 punktą, kur bent vienas (18) iš nuotolinių šakotuvų apima komutacinę matricą signalams nukreipti bent iš vieno pagrindinio šakotuvo į paskirstytųjų antenų grupę atitinkamame paskirstytųjų antenų bloke.

5. Ryšio sistema pagal 1 punktą, papildomai apimanti valdymo sistemą, kurioje kiekvienas iš nuotolinių šakotuvų (7) apima komutacinę matricą, kurią valdo valdymo sistema.

6. Ryšio sistema pagal 1 punktą, kur bent viena belaidė jungtis (9) perduoda nukreiptus signalus bent vienos iš daugelio bazinių stočių (2) radijo signalo nešlio dažnių juostoje.

7. Ryšio sistema pagal 1 punktą, kur bent viena belaidė jungtis (9) perduoda nukreiptus signalus radijo signalo nešlio dažnių juostoje, besiskiriančioje nuo bent vienos iš daugelio bazinių stočių radijo signalų nešlio dažnių juostos (2).

8. Ryšio sistema pagal 1 punktą, kur bent viena belaidė jungtis (9) yra laisvosios erdvės optinė jungtis, perduodanti nukreiptus signalus optiniu dažniu.

9. Ryšio sistema pagal 1 punktą, kur visos iš daugelio jungčių apima belaides jungtis.

10. Ryšio sistema pagal 1 punktą, kur belaidė jungtis (9) yra tarp bent vieno iš pagrindinių šakotuvų ir bent vieno iš nuotolinių šakotuvų.

11. Ryšio sistema pagal 1 punktą, kur belaidė jungtis (9) yra tarp bent vieno iš pagrindinių šakotuvų ir bent vienos iš paskirstytųjų antenų.

12. Ryšio būdas, apimantis:

signalų perdavimą iš daugelio bazinių stočių (2) į komutacinę matricą (3); ir b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomai apima:

komutacinės matricos (3) vykdomą signalų nukreipimą į daugelį paskirstytųjų antenų per daugelį pagrindinių šakotuvų (4) ir daugelį nuotolinių šakotuvų (7), daugelis pagrindinių šakotuvų (4) yra tarp komutacinės matricos (3) ir daugelio nuotolinių šakotuvų (7) bei yra skirti nukreiptiems signalams perduoti į daugelį nuotolinių šakotuvų (7), daugelis nuotolinių šakotuvų (7) yra nutolę nuo daugelio pagrindinių šakotuvų (4), tarp daugelio pagrindinių šakotuvų (4) ir daugelio paskirstytųjų antenų, ir perduoda nukreiptus signalus į daugelį paskirstytųjų antenų; ir

perduoda nukreiptus signalus į daugelį paskirstytųjų antenų per daugelį jungčių (5, 8, 9), iš kurių bent viena (9) iš daugelio jungčių apima belaidę jungtį.

13. Ryšio būdas pagal 12 punktą, kur signalų perdavimo etapas apima signalų perdavimą į daugelį pagrindinių šakotuvų (4), iš daugelio pagrindinių šakotuvų (4) į daugelį nuotolinių šakotuvų (7) ir iš daugelio nuotolinių šakotuvų (7) į daugelį paskirstytųjų antenų.

14. Ryšio būdas pagal 13 punktą, kur daugelis paskirstytųjų antenų yra išdėstytos daugelyje blokų ir kiekvienas nuotolinis šakotuvas perduoda nukreiptus signalus tik į atitinkamą paskirstytųjų antenų bloką iš daugelio paskirstytųjų antenų.

15. Ryšio būdas pagal 14 punktą, kur bent vienas iš nuotolinių šakotuvų (18) naudoja komutacinę matricą signalams nukreipti į paskirstytųjų antenų pogrupį atitinkamoje paskirstytųjų antenų grupėje.

16. Ryšio būdas pagal 15 punktą, kur:

signalai nukreipiami iš pirmojo nuotolinio šakotuvo į antrąjį ir iš antrojo nuotolinio šakotuvo į atitinkamą paskirstytųjų antenų grupę iš daugelio paskirstytųjų antenų.

---

(51) Int.Cl. ***H05B 33/08*** (2006.01)

(11) **2482617**

(96) 12152552.1

(96) 2012-01-25

(97) 2012-08-01

(97) 2015-08-05

(30) 100103638, 2011-01-31, TW

(72) Wei, Tao-Chin, TW
Yu, Kuo-Yi, TW

(73) Midas Wei Trading Co., Ltd., Taipei, Taiwan, CN
Champion Elite Company Limited, Tortola, VG

(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Savanorių pr. 217, LT-02300 Vilnius, LT

(54) Šviesos diodo (LED) apsaugos schema
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 8.

(57) 1. Šviesos diodo apsaugos schema, apimanti:

šviesos diodo modulį (10);

pirmąjį lydžiojo saugiklio elementą (12), antrąjį lydžiojo saugiklio elementą (14) ir apsaugos nuo iškrovos elementą (16),

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

pirmasis lydžiojo saugiklio elementas (12) yra atkuriamas elektroninis lydusis saugiklis ir antras lydžiojo saugiklio elementas (14) yra atkuriamas elektroninis lydusis saugiklis, šie du atkuriami lydieji saugikliai atitinkamai sujungti su minėtu šviesos diodo moduliu (10) taip, kad, kai tekanti per juos srovė yra didesnė už apsaugos srovės dydį, du minėti lydžiojo saugiklio elementai (12, 14) yra atdaroje padėtyje, kad nutrauktų perteklinę srovę ir išvengtų jos

tekėjimo į minėtą šviesos diodo modulį (10), ir, kada srovė tampa normali, minėti atkuriamieji lydieji saugikliai yra trumpo jungimo padėtyje;

ir apsaugos nuo iškrovos elementas (16) yra viršįtampių mini ribotuvas, viršįtampių mini ribotuvas sujungtas su šviesos diodo moduliu (10) ir pirmuoju lydžiojo saugiklio elementu (12) ir antruoju lydžiojo saugiklio elementu (14), kur nuo viršįtampio ar viršsrovių dėl šuolio ar žaibo poveikio viršįtampių mini ribotuvas pereina į trumpo jungimo būseną taip, kad minėtas apsaugos nuo iškrovos elementas (16) suteikia minėtam šviesos diodo moduliui (10) apėjimo srovės kryptį.

2. Šviesos diodo apsaugos schema pagal 1 punktą, kur du pirmojo lydžiojo saugiklio elemento (12) galai atitinkamai prijungti prie teigiamo nuolatinės srovės šaltinio (DC) galo ir teigiamo šviesos diodo modulio (10) galo, du antrojo lydžiojo saugiklio elemento (14) galai atitinkamai prijungti prie neigiamo nuolatinės srovės šaltinio (DC) galo ir neigiamo šviesos diodo modulio (10) galo, du apsaugos nuo iškrovos elemento (16) galai atitinkamai prijungti prie teigiamo ir neigiamo nuolatinės srovės šaltinio (DC) galų.

3. Šviesos diodo apsaugos schema pagal 1 punktą, kur du pirmojo lydžiojo saugiklio elemento (12) galai atitinkamai prijungti prie teigiamo nuolatinės srovės šaltinio (DC) galo ir teigiamo šviesos diodo modulio (10) galo, du antrojo lydžiojo saugiklio elemento (14) galai atitinkamai prijungti prie neigiamo nuolatinės srovės šaltinio (DC) galo ir neigiamo šviesos diodo modulio (10) galo,

ir kur

vienas minėto apsaugos nuo iškrovos elemento (16) galas prijungtas tarp minėto pirmojo lydžiojo saugiklio elemento (12) ir teigiamo minėto šviesos diodo modulio (10) galo, o kitas galas prijungtas prie minėto neigiamo nuolatinės srovės šaltinio (DC) galo.

4. Šviesos diodo apsaugos schema pagal 1 punktą, kur du pirmojo lydžiojo saugiklio elemento (12) galai atitinkamai prijungti prie teigiamo nuolatinės srovės šaltinio (DC) galo ir teigiamo šviesos diodo modulio (10) galo, du antrojo saugiklio elemento (14) galai atitinkamai prijungti prie neigiamo nuolatinės srovės šaltinio (DC) galo ir neigiamo šviesos diodo modulio (10) galo,

ir kur

vienas minėto apsaugos nuo iškrovos elemento (16) galas prijungtas tarp minėto pirmojo lydžiojo saugiklio elemento (12) ir teigiamo minėto šviesos diodo modulio (10) galo, o kitas galas prijungtas tarp minėto antrojo lydžiojo saugiklio elemento (14) ir minėto šviesos diodo modulio (10) neigiamo galo.

5. Šviesos diodo apsaugos schema pagal 1 punktą, kur, kai minėtas šviesos diodo modulis (10) yra valdomas naudojant kintamos srovės šaltinį (AC), jis apima daugybę pirmojo poliariškumo šviesos diodų (18) ir daugybę antrojo poliariškumo šviesos diodų (20), sujungtų lygiagrečiai, be to, minėtų pirmojo poliariškumo šviesos diodų (18) poliariškumas yra priešingas minėtų antrojo poliariškumo šviesos diodų (20) poliariškumui.

6. Šviesos diodo apsaugos schema pagal 1 punktą, kur du pirmojo lydžiojo saugiklio elemento (12) galai atitinkamai sujungti su kintamos srovės šaltinio (AC) teigiamu galu ir minėtu šviesos diodo moduliu (10); du minėto antrojo lydžiojo saugiklio elemento (14) galai yra atitinkamai sujungti su neigiamu kintamos srovės šaltinio (AC) galu ir šviesos diodo moduliu (10); ir du minėto apsaugos nuo iškrovos elemento (16) galai atitinkamai sujungti su kintamos srovės šaltinio (AC) minėtu teigiamu galu ir minėtu neigiamu galu.

7. Šviesos diodo apsaugos schema pagal 1 punktą, kur du pirmojo lydžiojo saugiklio elemento (12) galai atitinkamai sujungti su kintamos srovės šaltinio (AC) teigiamu galu ir minėtu šviesos diodo moduliu (10); du minėto antrojo lydžiojo saugiklio elemento (14) galai atitinkamai sujungti su neigiamu kintamos srovės šaltinio (AC) galu ir šviesos diodo moduliu (10), ir kur

vienas minėto apsaugos nuo iškrovos elemento (16) galas prijungtas tarp minėto pirmojo lydžiojo saugiklio elemento (12) ir minėto šviesos diodo modulio (10), o kitas galas prijungtas prie minėto kintamos srovės šaltinio (AC) neigiamo galo.

8. Šviesos diodo apsaugos schema pagal 1 punktą, kur du pirmojo lydžiojo saugiklio elemento (12) galai atitinkamai sujungti su kintamos srovės šaltinio (AC) teigiamu galu ir minėtu šviesos diodo moduliu (10); du minėto antrojo lydžiojo saugiklio elemento (14) galai atitinkamai sujungti su neigiamu kintamos srovės šaltinio (AC) galu ir šviesos diodo moduliu (10), ir kur

vienas minėto apsaugos nuo iškrovos elemento (16) galas prijungtas tarp minėto pirmojo lydžiojo saugiklio elemento (12) ir minėto šviesos diodo modulio (10), o kitas galas atitinkamai prijungtas tarp minėto antrojo lydžiojo saugiklio elemento (14) ir šviesos diodo modulio (10).

(51) Int.Cl. ***H05K 3/10*** (2006.01)
H05K 3/18 (2006.01)
H01L 21/288 (2006.01)
H05K 3/38 (2006.01)
H01L 21/768 (2006.01)

(11) **2745658**

(96) 12790696.4

(96) 2012-08-16

(97) 2014-06-25

(97) 2015-06-24

(86) PCT/US2012/051193

(86) 2012-08-16

(87) WO 2013/028473

(87) 2013-02-28

(30) 201161525662 P, 2011-08-19, US
201161568736 P, 2011-12-09, US
201213403797, 2012-02-23, US

(72) WISMANN, William, US

(73) Earthone Circuit Technologies Corporation, Carlsbad, CA 92008, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Laidaus sluoksnio ant nelaidaus paviršiaus sudarymo būdas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 1.

(57) 1. Laidaus sluoksnio ant paviršiaus sudarymo būdas apimantis šių pakopų vykdymą eilės tvarka:
mažiausiai dalies nelaidaus substrato paviršiaus aktyvavimą;
magnetinio lauko taikymą paviršiui;
ant paviršiaus aktyvuotos dalies mažiausiai dalies metalo koordinacinio komplekso nusodinimą;
magnetinio lauko pašalinimą;
metalo koordinacinio komplekso poveikį elektromagnetiniu spinduliavimu;
metalo koordinacinio komplekso redukavimą iki pradinio metalo;
neredukuoto metalo koordinacinio komplekso pašalinimą nuo paviršiaus;
paviršiaus džiovinimą; ir
laidžios medžiagos nusodinimą ant paviršiaus.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuriame medžiagos paviršiaus aktyvavimas apima paviršiaus ėsdinimą.

3. Būdas pagal 2 punktą, kuriame paviršiaus ėsdinimas apima vieną iš:
a) cheminio ėsdinimo,
b) cheminio ėsdinimo, apimančio rūgštinį ėsdinimą, bazinį ėsdinimą arba oksidacinį ėsdinimą,
c) mechaninį ėsdinimą,
d) plazminį ėsdinimą,
e) ėsdinimą lazeriu ir
f) plazminį arba ėsdinimą lazeriu, apimantis ėsdinimą iš anksto nustatytu būdu.

4. Būdas pagal 1 punktą, kuriame magnetinis laukas turi mažiausiai 1000 gausų magnetinio srauto tankį.

5. Būdas pagal 4 punktą, kuriame magnetinis laukas yra statmenas paviršiui.

6. Būdas pagal 1 punktą, kuriame metalo koordinacinio komplekso nusodinimas ant mažiausiai dalies paviršiaus apima kaukės panaudojimą.

7. Būdas pagal 6 punktą, kuriame kaukė apima elektroninę grandinę, kur elektroninė grandinė gali būti viena iš analoginių grandinių, skaitmeninė grandinė, mišraus signalo grandinė ir RF grandinė.

8. Būdas pagal 1 punktą, kuriame metalo koordinacinio komplekso poveikis elektromagnetiniu spinduliavimu apima mikrobangų spinduliavimą, infraraudonąjį spinduliavimą, matomos šviesos spinduliavimą, ultravioletinį spinduliavimą, Rentgeno spindulių spinduliavimą arba gama spinduliavimą.

9. Būdas pagal 1 punktą, kuriame metalo koordinacinio komplekso redukavimas iki nulinio oksidacijos būvio metalo apima metalų arba katalizatorių arba ir metalų, ir katalizatorių derinio panaudojimą.

10. Būdas pagal 1 punktą, kuriame neredukuoto metalo koordinacinio komplekso pašalinimas nuo paviršiaus apima paviršiaus plovimą tirpikliu.

11. Būdas pagal 1 punktą, kuriame paviršiaus džiovinimas apima vieną iš:

a) džiovinimą kambario temperatūroje arba džiovinimą padidintoje temperatūroje ir

b) paviršiaus džiovinimą kambario arba padidintoje temperatūroje, naudojant vakuuminę kamerą.

12. Būdas pagal 1 punktą, kuriame laidaus metalo nusodinimas ant paviršiaus apima vieną iš:

a) metalo elektrolitinį nusodinimą ant dalies paviršiaus, apimančio redukuotą metalo koordinacinį kompleksą, ir

b) metalo elektrolitinį nusodinimą ant dalies paviršiaus, apimančio redukuotą metalo koordinacinį kompleksą, pakopomis iš:

nuolatinės srovės šaltinio negatyvaus terminalo kontaktavimą su mažiausiai dalimi paviršiaus, apimančio redukuotą metalo koordinacinį kompleksą;

vandenilio tirpalo, apimančio metalo druską, skirtą nusodinimui, iš metalo pagaminto elektrodo, įmerkto į vandeninį tirpalą arba jų derinio pateikimą;

nuolatinės srovės šaltinio negatyvaus terminalo kontaktavimą su vandeniniu tirpalu;

mažiausiai dalies paviršiaus, apimančio redukuotą metalo koordinacinį kompleksą, kontaktavimą su vandeniniu tirpalu; ir

srovės šaltinio įjungimą.

13. Būdas pagal 1 punktą, kuriame laidžios medžiagos nusodinimas ant paviršiaus apima vieną iš:

a) metalo cheminis nusodinimas ant dalies paviršiaus, apimančio redukuotą metalo koordinacinį kompleksą, ir

b) metalo cheminis nusodinimas ant dalies paviršiaus, apimančio redukuotą metalo koordinacinį kompleksą, apimantis mažiausiai dalies paviršiaus apimančio metalo koordinacinį kompleksą, kontaktavimą su tirpalu, apimančiu metalo druską, kompleksodaros agentą ir reduktorių.

14. Būdas pagal 1 punktą, kuriame laidžios medžiagos nusodinimas ant paviršiaus apima nemetalinės laidžios medžiagos nusodinimą ant dalies paviršiaus, apimančio redukuotą metalo koordinacinį kompleksą.

15. Būdas pagal 14 punktą, kuriame nemetalinė laidi medžiaga yra nusodinama ant dalies paviršiaus, apimančio redukuotą metalo koordinacinį kompleksą, elektrostatine dispersija.

16. Būdas pagal 1 punktą, kuriame visas nelaidaus substrato paviršius yra aktyvuojamas ir metalo koordinacinis kompleksas yra nusodinamas ant viso paviršiaus arba ant dalies aktyvuoto paviršiaus.

Patento perleidimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **0813420**

(51) Int.Cl. ***A61K 38/00*** (2006.01)
A61K 38/13 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(13) T

(54) Cerebrinės išėmijos ir cerebrinio pažeidimo gydymas neuroprotekciniu agentu
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Maas BiolAB, LLC, SE Albuquerque, NM 87106, US
NeuroVive Pharmaceutical AB (Publ.), S-223 81, Lund, SE

---

(11) **1660458**

(51) Int.Cl. ***C07D 239/48*** (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 35/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)

(13) T

(54) 2, 4-Pirimidindiaminai, naudingi neoplastinių ligų, uždegiminių ir imuninės sitemos sutrikimų gydyme
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH

---

(11) **1720881**

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61K 31/5517 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(13) T

(54) 11-Hidroksi-5H-pirolo[2,1-C][1,4]benzodiazepin-5-ono dariniai, kaip pagrindiniai tarpiniai produktai C2 pakeistų pirolobenzodiazepinų gamyboje
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) MEDIMMUNE LIMITED, Cambridge CB21 6GH, GB

---

(11) **1761505**

(51) Int.Cl. ***C07D 239/48*** (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
C07D 251/48 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(13) T

(54) Pirimidino karbamido dariniai, kaip kinazės inhibitoriai

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH

---

(11) **1879901**

(51) Int.Cl. ***C07D 519/00*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 31/5517 (2006.01)

(13) T

(54) Pirolbenzodiazepinai

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) MEDIMMUNE LIMITED, Cambridge CB21 6GH, GB

---

(11) **1885785**

(51) Int.Cl. ***C08K 5/09*** (2006.01)
C08G 4/00 (2006.01)
B32B 17/04 (2006.01)
C08G 8/10 (2006.01)
C08K 5/07 (2006.01)
D04H 1/64 (2006.01)

(13) T

(54) Polivinilalkoholio pagrindo formaldehido neturinti drėgmę išdžiovinanti vandeninė kompozicija

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Prefere Resins Holding GmbH, 15537 Erkner, DE

---

(11) **2021328**

(51) Int.Cl. ***C07D 413/04***

(13) T

(54) Junginiai ir kompozicijos kaip hedgehog kelio moduliatoriai

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Novartis AG, 4065 Basel, CH

---

(11) **2057165**

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 33/02 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(13) T

(54) Nukleozidų fosforilazių ir hidrolazių aciklinių aminų inhibitoriai

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) ALBERT EINSTEIN COLLEGE OF MEDICINE OF YESHIVA UNIVERSITY, Bronx, New York 10461, US
Victoria Link Limited, Wellington, NZ

---

(11) **2077977**

(51) Int.Cl. ***C03C 25/32*** (2006.01)
C09D 103/06 (2006.01)
D04H 1/64 (2006.01)
D06M 15/11 (2006.01)

(13) T

(54) Neaustinių medžiagų atsinaujinantis rišiklis

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Prefere Resins Holding GmbH, 15537 Erkner, DE

---

(11) **2147122**

(51) Int.Cl. ***C12Q 1/68*** (2006.01)
A61K 38/50 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(13) T

(54) Fermentinė priešvėžinė terapija

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Sigma-Tau Rare Disease Ltd, London EC1A 2DY, GB

---

(11) **2270010**

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61K 31/5517 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(13) T

(54) 11-Hidroksi-5H-pirolo[2,1-C][1,4]benzodiazepin-5-ono dariniai kaip pagrindiniai tarpiniai junginiai C2 pakeistų pirolbenzodiazepinų gavimui

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) MEDIMMUNE LIMITED, Cambridge CB21 6GH, GB

---

(11) **2287156**

(51) Int.Cl. ***C07D 239/48*** (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 35/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)

(13) T

(54) 2,4-Di(fenilamino)-pirimidinai naudingi gydant neoplastines ligas, uždegiminius ir imuninės sistemos sutrikimus

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH

---

(11) **2326434**
(51) Int.Cl. ***B09B 3/00*** (2006.01)
C05F 17/02 (2006.01)
E04B 7/16 (2006.01)
(13) T
(54) Atliekų apdorojimas
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) KOMPOFERM GmbH, 33428 Marienfeld, DE

---

(11) **2403832**
(51) Int.Cl. ***C07D 213/75*** (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(13) T
(54) N-(hetero)arilu,2-(hetero)arilu pakeisti acetamidai, skirti naudoti kaip Wnt signalo moduliatoriai
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Novartis AG, 4065 Basel, CH

---

(11) **2451814**
(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
C07D 487/14 (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 33/06 (2006.01)
A61P 33/02 (2006.01)
(13) T
(54) Kondensuoti imidazolai ir jų turinčios kompozicijos, skirti parazitinių ligų, tokių kaip maliarija, gydymui
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Novartis AG, 4065 Basel, CH

---

(11) **2528625**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/48*** (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(13) T
(54) Pirolobenzodiazepinai ir jų konjugatai
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) MEDIMMUNE LIMITED, Cambridge CB21 6GH, GB

Europos patento pakeitimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) **0813420**

(51) Int.Cl. ***A61K 38/00*** (2006.01)
A61K 38/13 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(13) T

(54) Cerebrinės išemijos ir cerebrinio pažeidimo gydymas neuroprotekciniu agentu

(73) Maas BiolAB, LLC, 1155 University Blvd., SE Albuquerque, NM 87106, US
NeuroVive Pharmaceutical AB (Publ.), Medicon Village, Scheelevaegen 2, S-223 81, Lund, SE

(46) 2002-10-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Maas BiolAB, LLC, 2228 Liliha Street, Suite 208, Honolulu, Hawaii 96817, US
NeuroVive Pharmaceutical AB (Publ.), Medicon Village, Scheelevaegen 2, S-223 81, Lund, SE
2015-11-16

---

(11) **1448246**

(51) Int.Cl. ***A61L 27/00*** (2006.01)
A61L 27/12 (2006.01)
A61K 6/033 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 33/42 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)
A61L 24/02 (2006.01)
A61L 24/10 (2006.01)
A61L 27/22 (2006.01)
A61L 27/34 (2006.01)
A61L 27/40 (2006.01)
A61L 27/54 (2006.01)
A61P 19/08 (2006.01)

(13) T

(54) Homogeniškai padengtas įtaisas, pasižymintis osteoindukcinėmis ir osteokonduktyvinėmis savybėmis

(46) 2005-12-27
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Įtaiso, pasižyminčio osteoindukcinėmis ir osteokonduktyvinėmis savybėmis *in vivo*, gamybos būdas, apimantis nešiklį, turintį kalcio fosfatą ir osteoinduktyvų baltymą, kur minėtas osteoinduktyvus baltymas yra GDF-5 arba BMP-2, ir kur minėtas nešiklis yra ištisai padengtas minėtu osteoinduktyviu baltymu ir kur minėto nešiklio visuose be išimties ploteliuose yra identiški minėto osteoinduktyvaus baltymo kiekiai, būdas apimantis tokias stadijas:

(a) pateikimą tirpalo, apimančio ištirpintą osteoinduktyvų baltymą ir buferį, turintį silpną rūgštį, kurios pK reikšmė yra tarp 3 ir 7, geriau, tarp 4 ir 6, kur minėtas tirpalas neturi toksinių medžiagų, minėtas buferis palaiko minėtą baltymą ištirpusį laiko tarpą, pakankamą, kad nešiklis, turintis kalcio fosfato, būtų homogeniškai padengtas, kai tirpalas sukontaktuos su minėtu nešikliu, ir minėtas buferis gali subalansuoti pH padidėjimą, sąlygotą buferio tirpalo kontaktavimo su kalcio fosfato nešikliu, tokiu būdu, kad baltymas dėl minėto pH padidėjimo tuoj pat neiškristų į nuosėdas;

(b) stadijos (a) tirpalo kontaktavimą su nešikliu, turinčiu kalcio fosfato;

(c) minėto nešiklio paviršiaus homogeninį padengimą minėtu ištirpintu baltymu; ir

(d) stadijoje (c) gauto padengto nešiklio išdžiovinimą.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur minėtas buferis turi buferio koncentraciją mažesnę, nei 100 mmol/l, mažesnę nei 50 mmol/l arba mažesnę nei 20 mmol/l.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur minėta silpna rūgštis yra acto rūgštis arba gintaro rūgštis.

4. Būdas pagal bet kurį 1-3 punktą, kur minėtas buferis dar apima sacharidus.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur minėtas sacharidas yra disacharidas.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur minėtas disacharidas yra sacharozė arba trehalozė.

7. Būdas pagal bet kurį 1-6 punktą, kur minėtas įtaisas neturi infekcinių medžiagų.

(48) 2015-11-20

---

(11) **1660458**

(51) Int.Cl. ***C07D 239/48*** (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 35/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)

(13) T

(54) 2, 4-Pirimidindiaminai, naudingi neoplastinių ligų, uždegiminių ir imuninės sitemos sutrikimų gydyme

(73) Novartis International Pharmaceutical Ltd., 131 Front Street , Hamilton, HM 12, Bermuda

(46) 2012-05-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
IRM LLC, 131 Front Street P.O. Box HM 2899, Hamilton HM LX, BM
2015-11-20

---

(11) **1720881**

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61K 31/5517 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(13) T

(54) 11-Hidroksi-5H-pirolo[2,1-C][1,4]benzodiazepin-5-ono dariniai, kaip pagrindiniai tarpiniai produktai C2 pakeistų pirolobenzodiazepinų gamyboje

(73) Spirogen Sàrl, Rue de Grand-Chene 5, 1003 Lausanne, CH (46) 2013-04-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Spirogen Sàrl, Chemin de la Pacottaz 1 c/o Michael Forer, 1806, St-Légier-La Chiésaz, CH
2015-11-12

---

(11) **1761505**

(51) Int.Cl. ***C07D 239/48*** (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)

C07D 251/48 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(13) T

(54) Pirimidino karbamido dariniai, kaip kinazės inhibitoriai

(73) Novartis International Pharmaceutical Ltd., 131 Front Street, Hamilton, HM 12, Bermuda

(46) 2012-03-26

Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data

Novartis International Pharmaceutical Ltd., 131 Front Street, Hamilton, HM 12, Bermuda

IRM LLC, Hurst Holme, 12 Trott Road, Hamilton, HM 11, BM

2015-11-20

---

(11) **1840272**

(51) Int.Cl. ***E01H 5/06*** (2006.01)

(13) T

(54) Sniego valytuvas su reguliuojamo pločio sniego valymo peiliu

(46) 2012-08-27

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Operatyvi transporto priemonė sniego pašalinimui nuo kelių paviršių, turinti reguliuojamo pločio sniego valymo peilį (L), šis sniego valymo peilis (L) turi sniego pašalinimo paviršių ir yra sudarytas iš:

pirmojo peilio korpuso (L1), sumontuoto stacionariai ir prijungto prie šios operatyvios transporto priemonės (O) priekio pakabos rėmo (S) pagalba; ir

antrojo peilio korpuso (L2), prijungto prie šio pirmojo peilio korpuso (L1) slystamai ir jam lygiagrečiai bendromis sujungimo priemonėmis ir valdomo įjungimo priemone (A), prijungta prie šio pakabos rėmo taip, kad šis antrasis peilio korpusas (L2) juda šio pirmojo peilio korpuso (L1) atžvilgiu tarp įtrauktos padėties (R), kurioje šis sniego valymo peilio (L) sniego pašalinimo paviršius yra minimalus, ir kraštutinės priešakinės padėties (EA), kurioje šis sniego valymo peilio (L) sniego pašalinimo paviršius yra maksimalus ir yra sudarytas iš pirmojo ir antrojo peilio korpusų (L1, L2), išdėstytų vienas šalia kito,

kurioje šis antrasis peilio korpusas (L2) yra įrengtas prieš pirmąjį peilio korpusą (L1),

kurioje antrojo peilio korpuso (L2) perkėlimas į kraštutinę priešakinę padėtį (EA) sąlygojamas jo slydimu kairėn pirmojo peilio korpuso (L1) atžvilgiu ir transporto priemonės judėjimo krypties,

kurioje, kuomet antrasis peilio korpusas (L2) yra įtrauktoje padėtyje (R), sniego valymo peilio (L) sniego pašalinimo paviršius yra simetriškas transporto priemonės (O) centrinei linijai,

operatyvi transporto priemonė (O) b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, kuomet antrasis peilio korpusas (L2) yra įtrauktoje padėtyje (R), sniego valymo peilio (L) sniego pašalinimo paviršių sudaro tik antrojo peilio korpusas (L2), ir tuo, kad šis pirmasis peilio korpusas (L1) turi vamzdinę skersinę siją (1), kuri yra prijungta prie šios pakabos ir prijungimo rėmo (S) ir kurios vidinę ertmę, mažiausiai – dalinai, užima ši įjungimo priemonė (A).

2. Operatyvi transporto priemonė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ši įjungimo priemonė (A) turi hidraulinę svirtį, patalpintą šios vamzdinės skersinės sijos (1) viduje ir funkcionaliai įterptą tarp vamzdinės skersinės sijos (1) ir antrojo peilio korpuso (L2).

(48) 2015-11-30

---

(11) **1869035**

(51) Int.Cl. ***C07D 451/10*** (2006.01)
A61K 31/46 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)

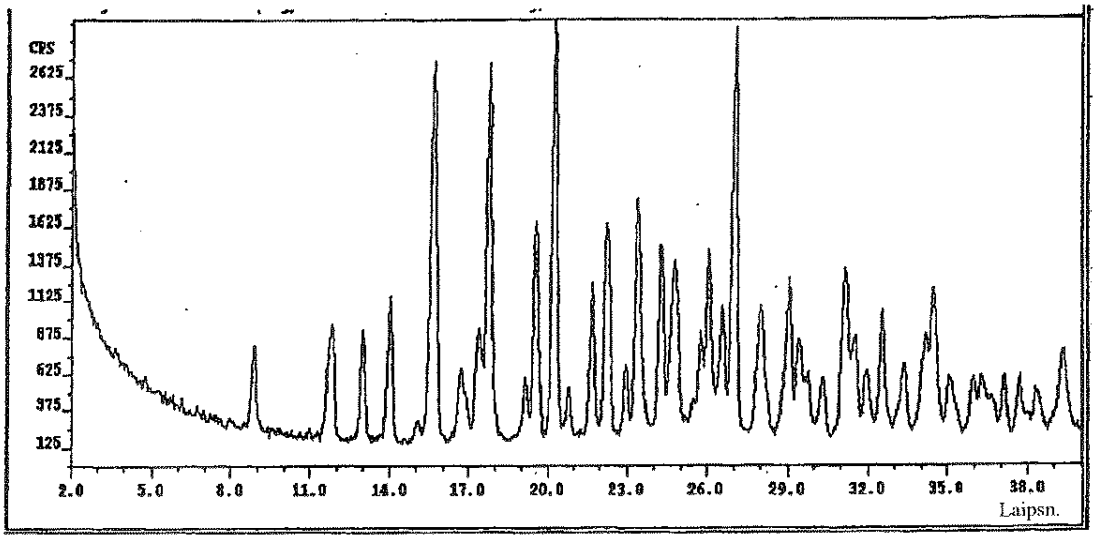
(13) T

(54) Nauja kristalinė tiotropio bromido forma ir jos gamybos būdas

(46) 2013-03-25

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Kristalinis tiotropio bromidas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad miltelių rentgeno spindulių difraktograma turi smailes prie 20,2, 26,5, 28,0 ir 31,2 ± 0,2 laipsnių 2-teta, ir papildomai b e s i s k i r i a n t i s miltelių rentgeno spindulių difraktograma, kuri yra pavaizduota žemiau:



2. Kristalinis tiotropio bromidas pagal 1 punktą, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad miltelių rentgeno spindulių difraktograma pasižymi smailėmis prie 8,9, 15,6, 17,7, 21,7, 23,4 ir 24,3 ± 0,2 laipsnių 2-teta.

3. Kristalinis tiotropio bromidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pasižymi masės sumažėjimu < 0,1 % pagal TGA.

4. Kristalinis tiotropio bromidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad DSC termograma pasižymi endotermine smaile prie 227°C.

5. Tiotropio bromido pagal bet kurį iš 1-4 punktų kristalinė forma, kur tiotropio bromido minėta forma turi ne daugiau, nei 10 % bet kurios kitos tiotropio bromido formos.

6. Tiotropio bromidas pagal 5 punktą, kur tiotropio bromido minėta forma turi ne daugiau, nei 5 % bet kurios kitos tiotropio bromido formos.

7. Tiotropio bromidas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur tiotropio bromido minėta forma turi ne daugiau, nei 10 % tiotropio bromido monohidrato.

8. Tiotropio bromidas pagal 7 punktą, kur tiotropio bromido bet kuri minėta forma turi ne daugiau, nei 5 % tiotropio bromido monohidrato.

9. Mikronizuotas tiotropio bromidas pagal bet kurį iš 1-4 punktų.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti tiotropio bromidą, kaip nurodyta bet kuriame iš 1-9 punktų, ir farmaciniu požiūriu priimtiną ekscipientą.

11. Kristalinio tiotropio bromido kaip nurodyta bet kuriame iš 1-8 punktų, arba mikronizuoto tiotropio bromido kaip nurodyta 9 punkte panaudojimas gaminant farmacines kompozicijas.

(48) 2015-11-10

(11) **1879901**
(51) Int.Cl. ***C07D 519/00*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 31/5517 (2006.01)
(13) T
(54) Pirolbenzodiazepinai
(73) Spirogen Sarl, Rue de Grand-Chene 5, 1003 Lausanne, CH
(46) 2010-04-26
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Spirogen Sarl, Chemin de la Pacottaz 1, c/o Michael Forer, 1806 St-Légier-La Chiésaz, CH
2015-11-12

---

(11) **2021328**
(51) Int.Cl. ***C07D 413/04***
(13) T
(54) Junginiai ir kompozicijos kaip hedgehog kelio moduliatoriai
(73) Novartis International Pharmaceutical Ltd., 131 Front Street, Hamilton, HM 12, Bermuda
(46) 2013-10-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Novartis International Pharmaceutical Ltd., 131 Front Street, Hamilton, HM 12, Bermuda
IRM LLC, Hurst Holme, 12 Trott Road, Hamilton, HM 11, BM
2015-11-20

---

(11) **2057165**
(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 33/02 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(13) T
(54) Nukleozidų fosforilazių ir hidrolazių aciklinių aminų inhibitoriai
(73) Callaghan Innovation Research Limited, Gracefield Research Centre 69 Gracefield Road, Lower Hutt, NZ
Victoria Link Limited, EA120, Level 1, Easterfield Building, Kelburn Parade, Wellington, NZ
(46) 2011-10-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
INDUSTRIAL RESEARCH LIMITED, Gracefield Research Centre 69 Gracefield Road, Lower Hutt, NZ
ALBERT EINSTEIN COLLEGE OF MEDICINE OF YESHIVA UNIVERSITY, 1300 Morris Park Avenue, Bronx, New York 10461, US
2015-11-10

---

(11) **2188171**
(51) Int.Cl. ***B63B 35/00*** (2006.01)
A62C 29/00 (2006.01)
(13) T
(54) Transporto priemonė, skirta šarmines medžiagas įvesti į vandens telkinį
(46) 2011-12-27
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data
(57) Vandens transporto priemonė (1), skirta šarmines medžiagas įvesti į vandens telkinį, turinti bent vieną tiekimo konteinerį (2), skirtą šarminėms medžiagoms, bent vieną įsiurbimo įrenginį (3), skirtą vandeniui iš vandens telkinio, ir bent vieną išdavimo siurblį (5), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens transporto priemonė (1) yra savaeigė ir turi bent vieną dozavimo

įrenginį (4) suspensijai pateikti, ir bent vieną paskirstymo antgalį (6a, b), sujungtą su bent vienu išdavimo siurbliu (5), skirtu purkšti suspensiją ant vandens paviršiaus, kur išdavimo siurblys (5) yra įtaisytas tarp dozavimo įrenginio (4) ir bent vieno paskirstymo antgalio (6a, 6b) taip, kad jis yra prijungtas prie dozavimo įrenginio (4) iš siurbimo pusės ir prie bent vieno paskirstymo antgalio (6a, 6b) prie išdavimo pusės, kur vandens transporto priemonė (1) apimties atžvilgiu yra tokio dydžio ir tuščio svorio tokiu būdu, kad ją būtų galima transporto priemone (7) transportuoti sausuma į atitinkamą panaudojimo vietą.

2. Vandens transporto priemonė (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens transporto priemonė (1) turi ilgį tarp 5 ir 15 m, geriau nuo 8 iki 12 m, plotį nuo 2 iki 4 m, geriau nuo 3,0 iki 3,5 m, ir aukštį nuo 1,5 iki 4 m.

3. Vandens transporto priemonė (1) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens transporto priemonės (1) tuščiasis svoris yra daugiausia 20 t, geriau daugiausia 12 t.

4. Vandens transporto priemonė (1) pagal bet kurį vieną iš 1 - 3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas tiekimo konteineris (2) turi tūrinę talpą ≥ 3 m^3.

5. Vandens transporto priemonė (1) pagal bet kurį vieną iš 1 - 4 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įsiurbimo įrenginio įsiurbimo kiaurymė (3) yra numatyta ant vandens transporto priemonės (1) priekio.

6. Vandens transporto priemonė (1), pagal bet kurį vieną iš 1 - 5 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vandens transporto priemonės (1) išorinis apvalkalas susideda iš nerūdijančios medžiagos.

7. Vandens transporto priemonė (1) pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad išorinis apvalkalas daugiausia susideda iš aliuminio.

8. Vandens transporto priemonė (1) pagal bet kurį vieną iš 1 - 7 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens transorto priemonė (1) turi du paskirstymo antgalius (6a, b) ir kiekvienas iš paskirstymo antgalių (6a, b) išleidžia kiekvienu atveju suspensiją į vieną vandens transporto priemonės (1) pusę (α) kampu nuo 30° iki 110° vandens transporto priemonės (1) judėjimo atžvilgiu ir, tuo pačiu metu, (β) kampu nuo 10° iki 60° vandens paviršiaus atžvilgiu.

9. Vandens transporto priemonė (1) pagal bet kurį vieną iš 1 - 8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas paskirstymo antgalis (6a,b) yra tokio dydžio ir sąveikauja su bent vienu išdavimo siurbliu (5) taip, kad suspensija būtų išmesta nuo 5 iki 50 m/s išleidimo greičiu.

10. Vandens transporto priemonė (1) pagal bet kurį vieną iš 1 - 9 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens transporto priemonė (1) apima varantyjį įrenginį, kuris leidžia judėjimo greitį tarp 2 ir 30 km/h.

11. Vandens transporto priemonė (1) pagal bet kurį vieną iš 1 - 10 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens transporto priemonė (1) taip pat apima bent vieną paskirstymo antgalį (6c), žemiau vandens paviršiaus, skirtą suspensiją įvesti į gilesnius vandens telkinio sluoksnius.

12. Įranga, skirta šarmines medžiagas įvesti į vandens telkinius, kur įranga turi vandens transporto priemonę (1) pagal bet kurį 1 – 11 punktą, taip pat transporto priemonę (7), skirtą transportuoti vandens transporto priemonę (1) žeme, ir tiekimo mazgą (8), skirtą šarminei medžiagai (-oms), iš kurios tiekimo mazgo (8) gali būti pakrauta vandens transporto priemonė (1).

13. Įranga pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tiekimo mazgas yra sukonstruotas kaip autocisterna (8).

(48) 2015-11-30

---

(11) **2188544**

(51) Int.Cl. ***F16D 63/00*** (2006.01)
B60T 1/10 (2006.01)
F16D 57/00 (2006.01)

(13) T

(54) Stabdymo prietaisas ir būdas
(73) SIM Netherlands B.V., Zuidplein 116, Towel H, Level 14, 1077 XV, Amsterdam, NL
(46) 2013-11-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
SIM Netherlands B.V., Strawinskylaan 601, 1077 XX Amsterdam, NL
2015-11-13

---

(11) **2270010**
(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61K 31/5517 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(13) T
(54) 11-Hidroksi-5H-pirolo[2,1-C][1,4]benzodiazepin-5-ono dariniai kaip pagrindiniai tarpiniai junginiai C2 pakeistų pirolbenzodiazepinų gavimui
(73) Spirogen Sarl, Rue de Grand-Chene 5, 1003 Lausanne,, CH
(46) 2012-05-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Spirogen Sarl, Chemin de la Pacottaz 1, c/o Michael Forer, 1806 St-Légier-La Chiésaz, CH
2015-11-12

---

(11) **2287156**
(51) Int.Cl. ***C07D 239/48*** (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 35/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
(13) T
(54) 2,4-Di(fenilamino)-pirimidinai naudingi gydant neoplastines ligas, uždegiminius ir imuninės sistemos sutrikimus
(73) Novartis International Pharmaceutical Ltd., 131 Front Street, Hamilton, HM 12, Bermuda
(46) 2013-09-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Novartis International Pharmaceutical Ltd., 131 Front Street, Hamilton, HM 12, Bermuda
IRM LLC, 131 Front Street P.O. Box HM 2899, Hamilton HM LX, BM
2015-11-20

---

(11) **2403832**
(51) Int.Cl. ***C07D 213/75*** (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(13) T

(54) N-(hetero)arilu,2-(hetero)arilu pakeisti acetamidai, skirti naudoti kaip Wnt signalo moduliatoriai
(73) Novartis International Pharmaceutical Ltd., 131 Front Street, Hamilton, HM 12, Bermuda
(46) 2014-03-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
IRM LLC, 131 Front Street P.O. Box HM 2899, Hamilton HM LX, BM
2015-11-20

---

(11) **2451814**
(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
C07D 487/14 (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 33/06 (2006.01)
A61P 33/02 (2006.01)
(13) T
(54) Kondensuoti imidazolai ir jų turinčios kompozicijos, skirti parazitinių ligų, tokių kaip maliarija, gydymui
(73) Novartis International Pharmaceutical Ltd., 131 Front Street, Hamilton, HM 12, Bermuda
(46) 2014-08-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
IRM LLC, 131 Front Street, Hamilton, HM LX, BM
2015-11-20

---

(11) **2528625**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/48*** (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(13) T
(54) Pirolobenzodiazepinai ir jų konjugatai
(73) Spirogen Sarl, Rue de Grand-Chene 5, 1003 Lausanne, CH
(46) 2013-11-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Spirogen Sarl, Chemin de la Pacottaz 1 c/o Michael Forer, 1806, St-Légier-La Chiésaz, CH
2015-11-12

Europos patentų išplėtimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 75 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
0746979	2015-05-16
0826688	2015-04-25
0828446	2015-05-23
0895687	2015-05-20
1077068	2015-05-13
1089875	2015-05-06
1144656	2015-05-21
1157689	2015-05-18
1178799	2015-05-19
1178832	2015-05-03
1181424	2015-05-05
1183236	2015-05-06
1183241	2015-05-06
1185272	2015-05-16
1296981	2015-05-03
1356813	2015-04-25
1385375	2015-05-02
1410800	2015-05-16
1501507	2015-04-25
1501664	2015-05-08
1501828	2015-04-25
1506190	2015-05-16

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1509266	2015-04-23
1509498	2015-05-05
1511489	2015-05-19
1528923	2015-05-20
1638589	2015-05-14
1852424	2015-05-04

Europos patentai, laikomi negaliojančiais pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 straipsnio 5 dalį

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1153901	2015-07-08
1180050	2015-07-08
1235651	2015-07-29
1261265	2015-07-08
1272506	2015-07-29
1296727	2015-07-22
1363906	2015-07-15
1392146	2015-07-22
1401610	2015-07-22
1446650	2015-07-22
1480800	2015-07-08
1525764	2015-07-08
1546295	2015-07-29
1559019	2015-07-15
1569410	2015-07-08
1574215	2015-07-15
1709011	2015-07-29
1709012	2015-07-29
1762236	2015-07-15
1832279	2015-07-01
2289502	2015-07-22

Europos patentai, pripažinti negaliojančiais pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1455781	2015-06-03
2177528	2015-11-09

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data	(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1591953	2015-04-25	1893620	2015-05-17
1600214	2015-05-17	1896034	2015-04-26
1719596	2015-05-04	2019825	2015-05-14
1740484	2015-04-27	2026832	2015-05-23
1745183	2015-05-10	2029800	2015-05-14
1746980	2015-05-04	2144859	2015-05-01
1748003	2015-05-09	2150915	2015-05-19
1750683	2015-04-25	2152380	2015-04-25
1750700	2015-05-04	2152690	2015-05-22
1751031	2015-05-05	2155488	2015-05-02
1751245	2015-04-29	2160246	2015-04-28
1756353	2015-04-25	2246699	2015-04-27
1852530	2015-05-06	2300560	2015-05-14
1873310	2015-05-16	2301908	2015-05-08
1874933	2015-04-25	2315755	2015-05-07
1877059	2015-04-26	2385001	2015-05-02
1877234	2015-04-26	2385081	2015-05-07
1879869	2015-04-25	2387977	2015-05-20
1880951	2015-04-22	2418201	2015-05-08
1881850	2015-05-11	2422027	2015-04-22
1881976	2015-04-27	2429995	2015-05-12
1883567	2015-05-10	2430065	2015-05-04
1884234	2015-05-17	2432760	2015-05-17
1888354	2015-05-18	2567137	2015-05-04

Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento nr.	Galiojimo baigties data
0712862	2015-11-14
0753637	2015-10-30
0789761	2015-10-31
0792149	2015-11-20
0793495	2015-11-20
0794830	2015-11-24
0807110	2015-11-16

Europos patentai,
laikomi ab initio negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 79 straipsnio 5 dalį

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1548373	2015-07-22	1659038	2015-07-29
1557516	2015-07-15	1667205	2015-07-15
1559702	2015-07-29	1669106	2015-07-29
1561860	2015-07-22	1669319	2015-07-29
1571275	2015-07-29	1673981	2015-07-29
1598213	2015-07-01	1674140	2015-07-01
1598298	2015-07-08	1674629	2015-07-22
1600372	2015-07-29	1674681	2015-07-01
1603145	2015-07-08	1674931	2015-07-22
1609462	2015-07-29	1674975	2015-07-29
1621841	2015-07-08	1683679	2015-07-01
1640615	2015-07-29	1686537	2015-07-29
1641312	2015-07-01	1688129	2015-07-08
1645339	2015-07-08	1691192	2015-07-01
1655470	2015-07-01	1692997	2015-07-08
1655780	2015-07-22	1694648	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1694940	2015-07-22	1705265	2015-07-08
1695818	2015-07-22	1706383	2015-07-22
1696332	2015-07-08	1706482	2015-07-22
1696812	2015-07-22	1707843	2015-07-22
1697551	2015-07-22	1707953	2015-07-01
1699094	2015-07-15	1708240	2015-07-15
1700101	2015-07-01	1708544	2015-07-15
1700850	2015-07-15	1708766	2015-07-29
1701366	2015-07-29	1709291	2015-07-08
1701562	2015-07-01	1710283	2015-07-29
1701828	2015-07-08	1710664	2015-07-22
1701867	2015-07-08	1712903	2015-07-15
1702187	2015-07-29	1714001	2015-07-22
1702408	2015-07-15	1714079	2015-07-29
1703624	2015-07-15	1715974	2015-07-15
1703944	2015-07-08	1716195	2015-07-08
1704437	2015-07-01	1717724	2015-07-15
1705061	2015-07-22	1719187	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1719605	2015-07-08	1730471	2015-07-01
1720806	2015-07-08	1731443	2015-07-15
1721027	2015-07-22	1731946	2015-07-29
1721045	2015-07-29	1732395	2015-07-29
1722084	2015-07-22	1732405	2015-07-22
1722472	2015-07-29	1733226	2015-07-29
1723191	2015-07-22	1737899	2015-07-08
1724322	2015-07-29	1738754	2015-07-15
1724652	2015-07-01	1739796	2015-07-01
1725829	2015-07-22	1741304	2015-07-08
1726902	2015-07-08	1741964	2015-07-01
1727625	2015-07-22	1742436	2015-07-08
1728025	2015-07-29	1742526	2015-07-08
1729575	2015-07-15	1742669	2015-07-08
1729685	2015-07-15	1743129	2015-07-08
1729704	2015-07-08	1743418	2015-07-22
1729793	2015-07-22	1743730	2015-07-08
1729948	2015-07-08	1744627	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1744676	2015-07-22	1751313	2015-07-22
1745110	2015-07-29	1751818	2015-07-08
1745248	2015-07-01	1753476	2015-07-29
1745568	2015-07-22	1753711	2015-07-08
1745626	2015-07-15	1754052	2015-07-22
1746737	2015-07-29	1754946	2015-07-22
1747292	2015-07-08	1755392	2015-07-15
1747689	2015-07-08	1755581	2015-07-15
1748790	2015-07-15	1755789	2015-07-08
1748860	2015-07-29	1756047	2015-07-01
1749531	2015-07-22	1756632	2015-07-01
1749864	2015-07-22	1762104	2015-07-01
1750408	2015-07-08	1762162	2015-07-15
1750500	2015-07-08	1762457	2015-07-08
1750656	2015-07-01	1765007	2015-07-01
1751202	2015-07-08	1765008	2015-07-29
1751251	2015-07-08	1766037	2015-07-01
1751309	2015-07-22	1768193	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1768484	2015-07-22	1791474	2015-07-01
1768754	2015-07-22	1791567	2015-07-29
1773879	2015-07-08	1791590	2015-07-15
1773980	2015-07-01	1791895	2015-07-22
1773996	2015-07-08	1792173	2015-07-08
1774831	2015-07-01	1792742	2015-07-22
1775455	2015-07-29	1795870	2015-07-01
1778589	2015-07-01	1795877	2015-07-15
1779090	2015-07-22	1796796	2015-07-01
1779684	2015-07-01	1797321	2015-07-15
1781629	2015-07-29	1797539	2015-07-29
1782721	2015-07-29	1798278	2015-07-29
1785200	2015-07-08	1798506	2015-07-29
1786449	2015-07-01	1799243	2015-07-15
1787416	2015-07-22	1799623	2015-07-15
1787417	2015-07-22	1799922	2015-07-15
1788259	2015-07-22	1800085	2015-07-22
1791381	2015-07-22	1801082	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1801345	2015-07-01	1811244	2015-07-01
1801723	2015-07-15	1811271	2015-07-22
1803410	2015-07-29	1811914	2015-07-01
1804099	2015-07-15	1812433	2015-07-22
1804655	2015-07-08	1814606	2015-07-22
1804848	2015-07-15	1814723	2015-07-22
1805119	2015-07-01	1814805	2015-07-15
1805572	2015-07-29	1815146	2015-07-29
1806258	2015-07-08	1815301	2015-07-22
1806456	2015-07-01	1815900	2015-07-01
1806531	2015-07-29	1816738	2015-07-15
1806850	2015-07-01	1817148	2015-07-22
1807533	2015-07-01	1817860	2015-07-15
1809137	2015-07-22	1819851	2015-07-29
1809162	2015-07-01	1824354	2015-07-15
1809208	2015-07-01	1824748	2015-07-22
1809742	2015-07-15	1825005	2015-07-15
1811112	2015-07-22	1825227	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1825320	2015-07-01	1829669	2015-07-15
1825528	2015-07-08	1829872	2015-07-29
1826200	2015-07-08	1829933	2015-07-22
1826519	2015-07-22	1830022	2015-07-08
1827003	2015-07-01	1831013	2015-07-29
1827123	2015-07-22	1831180	2015-07-29
1827127	2015-07-29	1831891	2015-07-08
1827564	2015-07-29	1832004	2015-07-08
1827565	2015-07-22	1832607	2015-07-01
1827797	2015-07-08	1832683	2015-07-08
1828266	2015-07-22	1832838	2015-07-08
1828296	2015-07-08	1833377	2015-07-22
1828572	2015-07-01	1834539	2015-07-29
1828597	2015-07-15	1835516	2015-07-22
1828625	2015-07-01	1836439	2015-07-01
1828671	2015-07-15	1836470	2015-07-08
1829458	2015-07-22	1836804	2015-07-22
1829521	2015-07-01	1837984	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1838659	2015-07-15	1851994	2015-07-01
1838664	2015-07-15	1852019	2015-07-22
1838963	2015-07-08	1852618	2015-07-08
1841281	2015-07-29	1853542	2015-07-15
1842266	2015-07-29	1853639	2015-07-22
1842923	2015-07-15	1854067	2015-07-01
1844505	2015-07-22	1854318	2015-07-01
1845326	2015-07-22	1854385	2015-07-15
1845574	2015-07-08	1854931	2015-07-01
1845965	2015-07-29	1855563	2015-07-15
1847044	2015-07-15	1855596	2015-07-01
1847189	2015-07-29	1855978	2015-07-29
1848678	2015-07-22	1856020	2015-07-08
1849988	2015-07-15	1856085	2015-07-08
1850692	2015-07-22	1856246	2015-07-15
1850977	2015-07-08	1857048	2015-07-15
1851183	2015-07-22	1857169	2015-07-01
1851669	2015-07-08	1857295	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1857681	2015-07-08	1867613	2015-07-29
1859453	2015-07-29	1867782	2015-07-15
1860273	2015-07-15	1868425	2015-07-01
1860947	2015-07-15	1868430	2015-07-08
1861149	2015-07-15	1869190	2015-07-15
1861538	2015-07-01	1869934	2015-07-08
1862774	2015-07-29	1870084	2015-07-22
1863389	2015-07-15	1870085	2015-07-22
1864056	2015-07-15	1871971	2015-07-22
1864540	2015-07-08	1872678	2015-07-22
1864548	2015-07-08	1874088	2015-07-08
1864977	2015-07-29	1875412	2015-07-29
1865653	2015-07-22	1876653	2015-07-08
1865958	2015-07-08	1877686	2015-07-22
1866091	2015-07-29	1877855	2015-07-01
1866093	2015-07-15	1879535	2015-07-15
1866926	2015-07-08	1879550	2015-07-01
1867017	2015-07-29	1879914	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1879973	2015-07-01	1885476	2015-07-08
1880012	2015-07-08	1885488	2015-07-08
1880065	2015-07-29	1885862	2015-07-29
1880163	2015-07-22	1886319	2015-07-15
1880285	2015-07-15	1888546	2015-07-08
1880838	2015-07-08	1888635	2015-07-22
1881818	2015-07-29	1888723	2015-07-22
1882004	2015-07-08	1889988	2015-07-22
1882263	2015-07-08	1890666	2015-07-08
1882328	2015-07-08	1890819	2015-07-29
1882563	2015-07-29	1891274	2015-07-01
1882682	2015-07-08	1891783	2015-07-29
1883610	2015-07-15	1891848	2015-07-22
1883694	2015-07-15	1892245	2015-07-29
1883912	2015-07-08	1892931	2015-07-08
1883949	2015-07-08	1894659	2015-07-15
1885398	2015-07-08	1896215	2015-07-15
1885401	2015-07-22	1896395	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1897156	2015-07-29	1909084	2015-07-08
1897242	2015-07-15	1909246	2015-07-01
1897508	2015-07-22	1909457	2015-07-08
1897661	2015-07-15	1909459	2015-07-01
1898012	2015-07-08	1911814	2015-07-29
1898968	2015-07-22	1912606	2015-07-22
1899117	2015-07-01	1912748	2015-07-08
1903163	2015-07-22	1913204	2015-07-08
1903337	2015-07-22	1913639	2015-07-08
1903852	2015-07-08	1913748	2015-07-15
1903860	2015-07-22	1913784	2015-07-22
1904011	2015-07-29	1914042	2015-07-01
1904431	2015-07-08	1915793	2015-07-08
1904883	2015-07-01	1917813	2015-07-01
1905977	2015-07-22	1919230	2015-07-01
1906140	2015-07-08	1920241	2015-07-01
1907001	2015-07-15	1920387	2015-07-01
1907156	2015-07-15	1920502	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1921448	2015-07-08	1930565	2015-07-22
1922268	2015-07-15	1931370	2015-07-08
1922296	2015-07-08	1931857	2015-07-01
1923081	2015-07-08	1933541	2015-07-22
1924125	2015-07-01	1933964	2015-07-15
1924784	2015-07-22	1934239	2015-07-15
1924845	2015-07-15	1934514	2015-07-15
1925047	2015-07-29	1935871	2015-07-08
1925070	2015-07-01	1936084	2015-07-15
1925247	2015-07-08	1936134	2015-07-08
1925328	2015-07-22	1936288	2015-07-22
1925615	2015-07-15	1936831	2015-07-29
1925758	2015-07-15	1937235	2015-07-01
1925810	2015-07-22	1937292	2015-07-22
1926385	2015-07-01	1937435	2015-07-15
1927651	2015-07-08	1938126	2015-07-29
1928836	2015-07-15	1938340	2015-07-15
1929205	2015-07-01	1938448	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1938483	2015-07-08	1945538	2015-07-01
1939611	2015-07-08	1945810	2015-07-01
1939973	2015-07-15	1946510	2015-07-29
1940061	2015-07-08	1947216	2015-07-01
1940228	2015-07-29	1947942	2015-07-29
1940855	2015-07-01	1948779	2015-07-08
1940956	2015-07-01	1949028	2015-07-01
1940963	2015-07-22	1949297	2015-07-29
1942779	2015-07-01	1950283	2015-07-29
1943337	2015-07-15	1950290	2015-07-22
1943962	2015-07-15	1951547	2015-07-08
1944113	2015-07-15	1951863	2015-07-08
1944169	2015-07-08	1952140	2015-07-22
1944359	2015-07-15	1952563	2015-07-15
1944464	2015-07-29	1954249	2015-07-22
1944549	2015-07-15	1954805	2015-07-22
1944550	2015-07-15	1954821	2015-07-29
1945243	2015-07-15	1954903	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1954998	2015-07-15	1963175	2015-07-29
1955092	2015-07-29	1963418	2015-07-15
1955338	2015-07-01	1964380	2015-07-01
1956049	2015-07-29	1965302	2015-07-29
1956315	2015-07-08	1965483	2015-07-08
1956792	2015-07-08	1965761	2015-07-01
1957123	2015-07-29	1965857	2015-07-22
1957533	2015-07-08	1966087	2015-07-08
1957748	2015-07-29	1967609	2015-07-15
1958559	2015-07-29	1968681	2015-07-22
1959885	2015-07-29	1970626	2015-07-22
1960081	2015-07-29	1971247	2015-07-08
1960112	2015-07-22	1971483	2015-07-01
1960260	2015-07-29	1971830	2015-07-29
1961043	2015-07-08	1972368	2015-07-15
1961093	2015-07-08	1972737	2015-07-29
1961911	2015-07-29	1973462	2015-07-08
1962635	2015-07-15	1973533	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1973779	2015-07-22	1980335	2015-07-29
1974782	2015-07-29	1980704	2015-07-29
1975087	2015-07-29	1980902	2015-07-15
1975131	2015-07-08	1981006	2015-07-08
1976439	2015-07-29	1981352	2015-07-22
1976833	2015-07-29	1981617	2015-07-15
1976977	2015-07-08	1981902	2015-07-29
1977437	2015-07-01	1982038	2015-07-08
1977621	2015-07-08	1982133	2015-07-15
1977722	2015-07-08	1982229	2015-07-29
1978205	2015-07-15	1982345	2015-07-01
1979016	2015-07-01	1982454	2015-07-08
1979023	2015-07-22	1982561	2015-07-29
1979287	2015-07-29	1982648	2015-07-08
1979675	2015-07-15	1983975	2015-07-29
1980192	2015-07-01	1984480	2015-07-15
1980264	2015-07-15	1984816	2015-07-29
1980272	2015-07-08	1984892	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1984980	2015-07-22	1991852	2015-07-01
1986211	2015-07-15	1992045	2015-07-15
1986914	2015-07-15	1992120	2015-07-22
1986927	2015-07-22	1992597	2015-07-08
1987047	2015-07-01	1992749	2015-07-01
1987069	2015-07-29	1993361	2015-07-22
1987089	2015-07-22	1993934	2015-07-15
1987188	2015-07-08	1994415	2015-07-29
1987214	2015-07-29	1994554	2015-07-29
1987412	2015-07-01	1995381	2015-07-22
1987655	2015-07-01	1995392	2015-07-08
1989108	2015-07-01	1995833	2015-07-08
1989188	2015-07-22	1995899	2015-07-22
1989290	2015-07-08	1996120	2015-07-01
1989315	2015-07-08	1996270	2015-07-22
1989776	2015-07-08	1996332	2015-07-15
1989854	2015-07-22	1996596	2015-07-08
1990655	2015-07-01	1997496	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1997501	2015-07-22	2004092	2015-07-29
1998090	2015-07-29	2004148	2015-07-15
1998195	2015-07-15	2004819	2015-07-22
1998572	2015-07-08	2004843	2015-07-22
1998629	2015-07-29	2005408	2015-07-08
1998989	2015-07-01	2005746	2015-07-01
1999277	2015-07-08	2006458	2015-07-22
1999480	2015-07-08	2007207	2015-07-22
2000417	2015-07-22	2007235	2015-07-15
2001162	2015-07-22	2007699	2015-07-01
2001382	2015-07-29	2008513	2015-07-22
2001810	2015-07-22	2009415	2015-07-22
2002216	2015-07-08	2010094	2015-07-22
2002247	2015-07-22	2010575	2015-07-01
2002424	2015-07-29	2010636	2015-07-08
2003104	2015-07-01	2010758	2015-07-29
2003845	2015-07-29	2010872	2015-07-29
2004082	2015-07-22	2011365	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2011580	2015-07-29	2019312	2015-07-22
2011990	2015-07-01	2019334	2015-07-01
2012695	2015-07-22	2019632	2015-07-01
2013576	2015-07-29	2019755	2015-07-08
2013722	2015-07-22	2019889	2015-07-01
2014915	2015-07-29	2019910	2015-07-15
2015189	2015-07-29	2020476	2015-07-29
2015677	2015-07-22	2020596	2015-07-08
2015829	2015-07-22	2020792	2015-07-01
2016182	2015-07-08	2020819	2015-07-22
2016315	2015-07-29	2020943	2015-07-08
2016538	2015-07-01	2020944	2015-07-08
2016796	2015-07-15	2020985	2015-07-08
2016809	2015-07-01	2021283	2015-07-08
2017053	2015-07-01	2021440	2015-07-01
2018172	2015-07-15	2021698	2015-07-29
2018477	2015-07-01	2022224	2015-07-29
2019278	2015-07-08	2022757	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2023015	2015-07-22	2028670	2015-07-08
2023952	2015-07-15	2028863	2015-07-15
2024055	2015-07-22	2028964	2015-07-29
2024172	2015-07-01	2029076	2015-07-29
2024507	2015-07-22	2029143	2015-07-08
2024620	2015-07-29	2029199	2015-07-08
2024745	2015-07-08	2029388	2015-07-08
2024995	2015-07-01	2029466	2015-07-29
2025820	2015-07-29	2029728	2015-07-08
2025973	2015-07-29	2029936	2015-07-29
2026145	2015-07-01	2031235	2015-07-01
2026759	2015-07-08	2031627	2015-07-01
2026947	2015-07-29	2031867	2015-07-08
2027053	2015-07-29	2032010	2015-07-08
2027201	2015-07-15	2032264	2015-07-29
2027327	2015-07-29	2032812	2015-07-22
2027590	2015-07-22	2032863	2015-07-08
2027964	2015-07-22	2033256	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2033940	2015-07-01	2043993	2015-07-01
2034067	2015-07-08	2044221	2015-07-22
2034069	2015-07-01	2044301	2015-07-15
2034120	2015-07-29	2044626	2015-07-22
2034186	2015-07-01	2044716	2015-07-08
2035556	2015-07-29	2044755	2015-07-22
2035864	2015-07-29	2045019	2015-07-22
2036105	2015-07-29	2046348	2015-07-22
2036291	2015-07-22	2046358	2015-07-22
2036350	2015-07-22	2046431	2015-07-15
2038913	2015-07-08	2046804	2015-07-15
2039242	2015-07-29	2046933	2015-07-15
2039455	2015-07-08	2047207	2015-07-08
2040881	2015-07-08	2047506	2015-07-08
2041387	2015-07-29	2049181	2015-07-01
2042246	2015-07-29	2050115	2015-07-29
2042643	2015-07-29	2050131	2015-07-29
2043610	2015-07-01	2050162	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2051960	2015-07-08	2059638	2015-07-01
2052168	2015-07-01	2059789	2015-07-22
2052407	2015-07-01	2061078	2015-07-15
2052726	2015-07-15	2061119	2015-07-08
2052778	2015-07-01	2061322	2015-07-01
2053825	2015-07-08	2061526	2015-07-29
2054022	2015-07-08	2061556	2015-07-22
2054203	2015-07-15	2061800	2015-07-29
2054675	2015-07-15	2062219	2015-07-15
2054801	2015-07-08	2063516	2015-07-22
2055276	2015-07-15	2063600	2015-07-22
2055851	2015-07-15	2064215	2015-07-15
2056346	2015-07-22	2064492	2015-07-22
2057652	2015-07-29	2064584	2015-07-15
2057653	2015-07-29	2064691	2015-07-29
2058490	2015-07-15	2065120	2015-07-01
2059548	2015-07-15	2065358	2015-07-08
2059618	2015-07-22	2065363	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2065695	2015-07-15	2070006	2015-07-01
2065719	2015-07-01	2070232	2015-07-01
2065906	2015-07-15	2070384	2015-07-08
2066148	2015-07-08	2070454	2015-07-15
2066341	2015-07-15	2070810	2015-07-08
2066766	2015-07-01	2070907	2015-07-22
2067301	2015-07-08	2071084	2015-07-08
2067369	2015-07-22	2071355	2015-07-29
2068485	2015-07-15	2071423	2015-07-08
2068686	2015-07-22	2071856	2015-07-08
2068767	2015-07-15	2072706	2015-07-29
2068769	2015-07-08	2072965	2015-07-01
2068899	2015-07-01	2073652	2015-07-22
2069028	2015-07-15	2074428	2015-07-01
2069042	2015-07-01	2075033	2015-07-01
2069219	2015-07-15	2075252	2015-07-29
2069538	2015-07-08	2075268	2015-07-08
2069701	2015-07-01	2076272	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2076757	2015-07-01	2080497	2015-07-08
2076888	2015-07-01	2080775	2015-07-29
2076944	2015-07-15	2081641	2015-07-01
2077021	2015-07-29	2081660	2015-07-08
2077328	2015-07-15	2082415	2015-07-29
2077787	2015-07-01	2082438	2015-07-22
2077893	2015-07-22	2082557	2015-07-01
2077905	2015-07-08	2083155	2015-07-22
2078216	2015-07-08	2083417	2015-07-29
2078337	2015-07-01	2083737	2015-07-08
2078445	2015-07-29	2083846	2015-07-15
2078608	2015-07-22	2083988	2015-07-15
2078957	2015-07-29	2084317	2015-07-08
2079377	2015-07-01	2084721	2015-07-29
2079680	2015-07-01	2085208	2015-07-29
2080116	2015-07-29	2085553	2015-07-29
2080285	2015-07-08	2085885	2015-07-22
2080312	2015-07-08	2086056	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2086179	2015-07-22	2091253	2015-07-29
2086417	2015-07-01	2091415	2015-07-08
2086473	2015-07-15	2092241	2015-07-29
2086992	2015-07-15	2092414	2015-07-15
2087182	2015-07-29	2092881	2015-07-08
2087713	2015-07-01	2092915	2015-07-29
2088052	2015-07-01	2093398	2015-07-01
2088240	2015-07-15	2094285	2015-07-08
2088268	2015-07-08	2094766	2015-07-22
2088531	2015-07-08	2095618	2015-07-29
2088730	2015-07-15	2095834	2015-07-01
2089424	2015-07-01	2095939	2015-07-22
2089913	2015-07-22	2097025	2015-07-22
2089958	2015-07-22	2099305	2015-07-15
2090013	2015-07-15	2099318	2015-07-29
2090346	2015-07-08	2099351	2015-07-01
2090348	2015-07-08	2099394	2015-07-01
2090730	2015-07-15	2099452	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2099735	2015-07-01	2102927	2015-07-29
2099830	2015-07-22	2103092	2015-07-29
2099895	2015-07-22	2103673	2015-07-15
2099917	2015-07-22	2103814	2015-07-08
2099924	2015-07-15	2103879	2015-07-29
2100010	2015-07-15	2104659	2015-07-29
2100089	2015-07-29	2104663	2015-07-15
2100863	2015-07-08	2104840	2015-07-15
2101712	2015-07-29	2106545	2015-07-22
2101722	2015-07-08	2106954	2015-07-22
2101842	2015-07-29	2107291	2015-07-29
2101852	2015-07-08	2107364	2015-07-08
2102189	2015-07-29	2107608	2015-07-29
2102330	2015-07-01	2107620	2015-07-29
2102343	2015-07-08	2109410	2015-07-01
2102361	2015-07-08	2109667	2015-07-08
2102413	2015-07-29	2109700	2015-07-01
2102888	2015-07-29	2109952	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2110303	2015-07-08	2115192	2015-07-08
2110555	2015-07-01	2115276	2015-07-15
2111356	2015-07-22	2115829	2015-07-29
2111382	2015-07-08	2115901	2015-07-01
2111742	2015-07-15	2116075	2015-07-15
2111940	2015-07-22	2116622	2015-07-22
2112160	2015-07-08	2116811	2015-07-08
2112706	2015-07-01	2117043	2015-07-29
2113227	2015-07-29	2117241	2015-07-15
2113379	2015-07-01	2117381	2015-07-08
2113384	2015-07-01	2117612	2015-07-29
2113737	2015-07-08	2117763	2015-07-08
2113768	2015-07-01	2118112	2015-07-08
2114174	2015-07-08	2118268	2015-07-08
2114278	2015-07-08	2118276	2015-07-29
2114295	2015-07-01	2118486	2015-07-22
2114593	2015-07-15	2118609	2015-07-01
2114896	2015-07-22	2118974	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2119010	2015-07-29	2122474	2015-07-15
2119012	2015-07-08	2122764	2015-07-08
2119185	2015-07-01	2122845	2015-07-08
2119314	2015-07-29	2123371	2015-07-08
2119384	2015-07-22	2123415	2015-07-08
2119444	2015-07-08	2123471	2015-07-08
2119569	2015-07-08	2123487	2015-07-29
2119967	2015-07-01	2123915	2015-07-01
2119968	2015-07-01	2124053	2015-07-01
2120074	2015-07-22	2124078	2015-07-08
2120086	2015-07-22	2124301	2015-07-15
2120436	2015-07-29	2124404	2015-07-22
2120501	2015-07-15	2124466	2015-07-22
2120933	2015-07-08	2124555	2015-07-08
2122054	2015-07-08	2124563	2015-07-29
2122175	2015-07-29	2124661	2015-07-29
2122246	2015-07-15	2124735	2015-07-15
2122419	2015-07-29	2125108	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2125142	2015-07-01	2128521	2015-07-22
2125331	2015-07-22	2128560	2015-07-01
2125410	2015-07-29	2128880	2015-07-01
2126031	2015-07-08	2129477	2015-07-08
2126146	2015-07-15	2129953	2015-07-29
2126250	2015-07-29	2130049	2015-07-01
2126486	2015-07-08	2130067	2015-07-08
2126865	2015-07-08	2130068	2015-07-22
2126901	2015-07-01	2130507	2015-07-29
2127163	2015-07-22	2130657	2015-07-15
2127181	2015-07-08	2130731	2015-07-29
2127277	2015-07-08	2130914	2015-07-15
2127420	2015-07-22	2130951	2015-07-01
2127730	2015-07-08	2131104	2015-07-15
2127749	2015-07-08	2131184	2015-07-29
2128062	2015-07-15	2131243	2015-07-01
2128128	2015-07-29	2131367	2015-07-08
2128295	2015-07-15	2131857	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2131893	2015-07-22	2136075	2015-07-08
2132315	2015-07-15	2136118	2015-07-01
2132349	2015-07-08	2136628	2015-07-01
2132414	2015-07-01	2136702	2015-07-01
2132416	2015-07-15	2137142	2015-07-29
2132705	2015-07-15	2137154	2015-07-15
2132731	2015-07-22	2137306	2015-07-29
2132762	2015-07-15	2137361	2015-07-08
2133136	2015-07-01	2137370	2015-07-15
2133494	2015-07-29	2137504	2015-07-22
2133972	2015-07-29	2137910	2015-07-08
2134734	2015-07-08	2138468	2015-07-29
2135106	2015-07-29	2138596	2015-07-29
2135107	2015-07-29	2138650	2015-07-08
2135271	2015-07-22	2139225	2015-07-29
2135453	2015-07-29	2139726	2015-07-15
2135714	2015-07-01	2139776	2015-07-29
2135983	2015-07-08	2139798	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2139868	2015-07-29	2144380	2015-07-29
2140012	2015-07-22	2144529	2015-07-29
2140558	2015-07-01	2145314	2015-07-22
2140787	2015-07-22	2145879	2015-07-29
2141056	2015-07-29	2146005	2015-07-08
2141353	2015-07-29	2146085	2015-07-29
2142037	2015-07-22	2146660	2015-07-29
2142302	2015-07-29	2146830	2015-07-08
2142412	2015-07-01	2146880	2015-07-01
2142531	2015-07-08	2146994	2015-07-01
2142572	2015-07-29	2147038	2015-07-01
2143179	2015-07-01	2147335	2015-07-22
2143217	2015-07-29	2147338	2015-07-08
2143262	2015-07-01	2147426	2015-07-29
2143436	2015-07-29	2147564	2015-07-08
2143460	2015-07-22	2147698	2015-07-01
2143806	2015-07-29	2147803	2015-07-08
2143995	2015-07-01	2148032	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2148267	2015-07-15	2152504	2015-07-08
2148339	2015-07-15	2152505	2015-07-29
2149090	2015-07-15	2152720	2015-07-29
2149236	2015-07-29	2152959	2015-07-22
2149343	2015-07-08	2153002	2015-07-08
2149590	2015-07-08	2153076	2015-07-29
2149606	2015-07-22	2153122	2015-07-15
2149921	2015-07-29	2153409	2015-07-08
2150619	2015-07-22	2154689	2015-07-08
2150624	2015-07-08	2154866	2015-07-01
2150859	2015-07-29	2154997	2015-07-08
2150886	2015-07-22	2155225	2015-07-08
2151014	2015-07-29	2155286	2015-07-22
2151460	2015-07-01	2155469	2015-07-15
2151542	2015-07-08	2155607	2015-07-08
2151710	2015-07-15	2155689	2015-07-08
2152362	2015-07-08	2155728	2015-07-29
2152427	2015-07-01	2155837	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2155881	2015-07-08	2159021	2015-07-15
2156083	2015-07-08	2159023	2015-07-15
2156435	2015-07-22	2159293	2015-07-08
2156472	2015-07-01	2160099	2015-07-29
2156666	2015-07-22	2160103	2015-07-29
2156695	2015-07-08	2160266	2015-07-29
2156782	2015-07-01	2160270	2015-07-08
2157271	2015-07-15	2160395	2015-07-08
2157415	2015-07-29	2160906	2015-07-22
2157417	2015-07-15	2161066	2015-07-22
2157502	2015-07-15	2161359	2015-07-29
2157807	2015-07-01	2161725	2015-07-08
2157849	2015-07-15	2161967	2015-07-29
2157895	2015-07-29	2162185	2015-07-01
2157953	2015-07-15	2162693	2015-07-29
2158009	2015-07-01	2162803	2015-07-29
2158375	2015-07-29	2162954	2015-07-08
2158432	2015-07-29	2162980	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2163031	2015-07-29	2166703	2015-07-08
2163154	2015-07-22	2166942	2015-07-08
2163773	2015-07-29	2167228	2015-07-08
2163977	2015-07-08	2167516	2015-07-22
2164128	2015-07-22	2167599	2015-07-22
2164244	2015-07-22	2167823	2015-07-29
2164298	2015-07-22	2168218	2015-07-29
2164309	2015-07-22	2168622	2015-07-29
2164526	2015-07-08	2168743	2015-07-01
2164862	2015-07-22	2169082	2015-07-08
2164967	2015-07-08	2169168	2015-07-08
2165346	2015-07-22	2169221	2015-07-15
2165423	2015-07-22	2169298	2015-07-08
2165600	2015-07-22	2169320	2015-07-29
2165719	2015-07-08	2169339	2015-07-22
2165815	2015-07-29	2169394	2015-07-29
2166166	2015-07-29	2169488	2015-07-22
2166383	2015-07-08	2169666	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2170196	2015-07-22	2174980	2015-07-15
2170421	2015-07-22	2175578	2015-07-22
2170901	2015-07-01	2175674	2015-07-29
2170924	2015-07-22	2175821	2015-07-08
2170953	2015-07-15	2175829	2015-07-01
2170960	2015-07-29	2175925	2015-07-01
2171022	2015-07-22	2176085	2015-07-29
2172395	2015-07-08	2176764	2015-07-15
2172407	2015-07-08	2177009	2015-07-29
2172556	2015-07-22	2177222	2015-07-15
2172652	2015-07-01	2177406	2015-07-29
2172749	2015-07-01	2177513	2015-07-01
2173440	2015-07-22	2178443	2015-07-08
2173936	2015-07-15	2178801	2015-07-01
2174232	2015-07-15	2178852	2015-07-22
2174577	2015-07-15	2178912	2015-07-08
2174612	2015-07-08	2178950	2015-07-01
2174645	2015-07-29	2178990	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2179198	2015-07-08	2184908	2015-07-22
2179600	2015-07-01	2185341	2015-07-15
2180462	2015-07-15	2185696	2015-07-15
2180936	2015-07-08	2186108	2015-07-29
2181084	2015-07-01	2186181	2015-07-15
2181217	2015-07-01	2186799	2015-07-08
2181370	2015-07-29	2186859	2015-07-01
2181596	2015-07-08	2186963	2015-07-15
2181616	2015-07-29	2186975	2015-07-15
2181619	2015-07-01	2187170	2015-07-22
2182392	2015-07-29	2187462	2015-07-22
2182663	2015-07-15	2187609	2015-07-29
2183371	2015-07-01	2187736	2015-07-29
2183544	2015-07-15	2188071	2015-07-29
2183577	2015-07-29	2188340	2015-07-08
2184277	2015-07-01	2188384	2015-07-15
2184314	2015-07-01	2188487	2015-07-15
2184666	2015-07-08	2188492	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2188585	2015-07-15	2191862	2015-07-15
2188819	2015-07-15	2192248	2015-07-15
2189234	2015-07-29	2192308	2015-07-08
2189557	2015-07-22	2192839	2015-07-29
2189883	2015-07-15	2193015	2015-07-01
2190051	2015-07-08	2193274	2015-07-08
2190232	2015-07-01	2193947	2015-07-22
2190298	2015-07-01	2194599	2015-07-01
2190326	2015-07-15	2194796	2015-07-15
2190360	2015-07-29	2194892	2015-07-15
2190569	2015-07-22	2195069	2015-07-22
2190603	2015-07-29	2195103	2015-07-29
2190873	2015-07-22	2195118	2015-07-15
2190913	2015-07-29	2195444	2015-07-01
2191042	2015-07-22	2195903	2015-07-08
2191240	2015-07-01	2196149	2015-07-22
2191306	2015-07-29	2196153	2015-07-01
2191853	2015-07-29	2196301	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2196353	2015-07-22	2199276	2015-07-22
2196803	2015-07-29	2199606	2015-07-29
2196810	2015-07-15	2199688	2015-07-08
2196889	2015-07-22	2199863	2015-07-08
2196945	2015-07-08	2200148	2015-07-01
2197103	2015-07-08	2200659	2015-07-22
2197286	2015-07-22	2200717	2015-07-08
2197378	2015-07-29	2200888	2015-07-01
2197438	2015-07-15	2201039	2015-07-15
2197468	2015-07-29	2201075	2015-07-29
2197626	2015-07-08	2201368	2015-07-22
2197777	2015-07-29	2201384	2015-07-15
2198810	2015-07-08	2201432	2015-07-29
2198923	2015-07-29	2202076	2015-07-29
2198985	2015-07-08	2202127	2015-07-22
2199155	2015-07-01	2202144	2015-07-29
2199249	2015-07-22	2202402	2015-07-29
2199259	2015-07-01	2202498	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2202941	2015-07-01	2207139	2015-07-15
2203101	2015-07-15	2207160	2015-07-15
2203500	2015-07-29	2207249	2015-07-22
2203639	2015-07-08	2207267	2015-07-15
2203694	2015-07-22	2207432	2015-07-08
2203789	2015-07-15	2207804	2015-07-22
2203930	2015-07-01	2207963	2015-07-29
2204035	2015-07-08	2208072	2015-07-01
2204048	2015-07-22	2209113	2015-07-15
2204072	2015-07-15	2209200	2015-07-01
2205071	2015-07-22	2209442	2015-07-29
2205116	2015-07-08	2209500	2015-07-22
2205774	2015-07-22	2209652	2015-07-01
2205926	2015-07-15	2209777	2015-07-29
2205980	2015-07-08	2209948	2015-07-15
2206281	2015-07-29	2210368	2015-07-29
2206654	2015-07-08	2210387	2015-07-29
2206920	2015-07-29	2210622	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2211015	2015-07-29	2213669	2015-07-29
2211049	2015-07-15	2213746	2015-07-15
2211709	2015-07-08	2214087	2015-07-08
2211783	2015-07-01	2214987	2015-07-22
2211786	2015-07-08	2215229	2015-07-08
2211830	2015-07-29	2215295	2015-07-01
2211885	2015-07-29	2215340	2015-07-08
2211967	2015-07-29	2215364	2015-07-08
2212230	2015-07-29	2215761	2015-07-29
2212348	2015-07-15	2215897	2015-07-29
2212401	2015-07-01	2216032	2015-07-01
2212456	2015-07-22	2216099	2015-07-08
2212732	2015-07-01	2216162	2015-07-08
2212747	2015-07-22	2216163	2015-07-22
2213059	2015-07-01	2216478	2015-07-15
2213067	2015-07-22	2216557	2015-07-08
2213369	2015-07-01	2216570	2015-07-22
2213599	2015-07-22	2216590	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2217034	2015-07-08	2220467	2015-07-15
2217193	2015-07-29	2220474	2015-07-22
2217226	2015-07-22	2220639	2015-07-01
2217410	2015-07-15	2220663	2015-07-08
2217429	2015-07-22	2220955	2015-07-08
2217470	2015-07-22	2221224	2015-07-15
2217540	2015-07-15	2221475	2015-07-29
2217550	2015-07-29	2221663	2015-07-22
2218059	2015-07-15	2221836	2015-07-29
2218081	2015-07-15	2221872	2015-07-29
2218712	2015-07-01	2222239	2015-07-08
2218945	2015-07-22	2222852	2015-07-01
2219458	2015-07-15	2223321	2015-07-01
2219555	2015-07-08	2223565	2015-07-29
2219556	2015-07-08	2223624	2015-07-15
2219789	2015-07-15	2223762	2015-07-15
2219910	2015-07-08	2224007	2015-07-29
2220460	2015-07-29	2224062	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2224103	2015-07-15	2227303	2015-07-08
2224159	2015-07-15	2227424	2015-07-29
2224171	2015-07-29	2227440	2015-07-08
2224456	2015-07-01	2227442	2015-07-15
2224658	2015-07-29	2227743	2015-07-15
2224690	2015-07-15	2227792	2015-07-22
2224700	2015-07-08	2227817	2015-07-01
2225311	2015-07-15	2227894	2015-07-01
2225825	2015-07-01	2227923	2015-07-29
2225868	2015-07-22	2228000	2015-07-01
2225891	2015-07-22	2228479	2015-07-22
2225934	2015-07-08	2228490	2015-07-22
2225947	2015-07-29	2228499	2015-07-29
2226430	2015-07-29	2228536	2015-07-01
2226981	2015-07-15	2229452	2015-07-29
2227017	2015-07-22	2229736	2015-07-29
2227227	2015-07-29	2229940	2015-07-01
2227289	2015-07-22	2230149	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2230384	2015-07-01	2233398	2015-07-08
2230394	2015-07-15	2233453	2015-07-01
2230437	2015-07-01	2233824	2015-07-22
2230710	2015-07-01	2233836	2015-07-29
2230924	2015-07-15	2234295	2015-07-22
2230978	2015-07-29	2234333	2015-07-15
2231053	2015-07-22	2235124	2015-07-29
2231095	2015-07-08	2235354	2015-07-08
2231373	2015-07-08	2235400	2015-07-15
2231600	2015-07-29	2235660	2015-07-08
2231666	2015-07-29	2235901	2015-07-15
2231719	2015-07-29	2235917	2015-07-08
2231843	2015-07-22	2236101	2015-07-08
2231960	2015-07-08	2236229	2015-07-15
2232484	2015-07-01	2236258	2015-07-08
2233059	2015-07-08	2236422	2015-07-29
2233206	2015-07-29	2236499	2015-07-22
2233342	2015-07-15	2236926	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2237643	2015-07-08	2240495	2015-07-15
2237803	2015-07-01	2240516	2015-07-08
2238041	2015-07-29	2240645	2015-07-29
2238618	2015-07-29	2240699	2015-07-22
2238713	2015-07-29	2241003	2015-07-15
2238728	2015-07-29	2241375	2015-07-08
2238910	2015-07-29	2242060	2015-07-08
2239454	2015-07-29	2242070	2015-07-08
2239506	2015-07-22	2242329	2015-07-29
2239724	2015-07-08	2242751	2015-07-15
2239956	2015-07-22	2242923	2015-07-29
2240042	2015-07-29	2242995	2015-07-29
2240083	2015-07-15	2243130	2015-07-22
2240116	2015-07-01	2243175	2015-07-01
2240254	2015-07-29	2243313	2015-07-01
2240420	2015-07-22	2244208	2015-07-29
2240466	2015-07-29	2244227	2015-07-22
2240491	2015-07-15	2244297	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2244435	2015-07-22	2247497	2015-07-01
2244488	2015-07-29	2247580	2015-07-08
2244847	2015-07-08	2247646	2015-07-08
2245243	2015-07-22	2247803	2015-07-29
2245406	2015-07-15	2247942	2015-07-08
2245495	2015-07-29	2247967	2015-07-29
2245528	2015-07-29	2248209	2015-07-08
2245679	2015-07-29	2248238	2015-07-22
2245844	2015-07-29	2248350	2015-07-29
2246161	2015-07-29	2248588	2015-07-08
2246269	2015-07-01	2248674	2015-07-01
2246405	2015-07-15	2248701	2015-07-29
2246454	2015-07-15	2248715	2015-07-08
2246473	2015-07-15	2248718	2015-07-01
2246530	2015-07-22	2248719	2015-07-01
2246559	2015-07-08	2248746	2015-07-29
2246909	2015-07-22	2248848	2015-07-15
2247401	2015-07-29	2248920	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2248927	2015-07-08	2252417	2015-07-29
2248978	2015-07-08	2252421	2015-07-29
2249079	2015-07-01	2252683	2015-07-15
2249239	2015-07-15	2252921	2015-07-29
2249559	2015-07-29	2253226	2015-07-15
2249756	2015-07-15	2253290	2015-07-29
2249810	2015-07-08	2253307	2015-07-08
2249920	2015-07-01	2253491	2015-07-01
2249989	2015-07-29	2253519	2015-07-08
2250120	2015-07-22	2253611	2015-07-29
2250262	2015-07-29	2253681	2015-07-08
2250407	2015-07-29	2253729	2015-07-29
2250409	2015-07-01	2253965	2015-07-08
2250411	2015-07-22	2254145	2015-07-01
2250648	2015-07-08	2254355	2015-07-01
2250684	2015-07-22	2254571	2015-07-01
2250832	2015-07-01	2254647	2015-07-22
2252282	2015-07-15	2254791	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2254898	2015-07-15	2256495	2015-07-29
2255145	2015-07-08	2256517	2015-07-22
2255160	2015-07-29	2256520	2015-07-29
2255245	2015-07-29	2256703	2015-07-15
2255264	2015-07-22	2256779	2015-07-08
2255324	2015-07-29	2257167	2015-07-22
2255359	2015-07-15	2257244	2015-07-29
2255411	2015-07-01	2257581	2015-07-29
2255788	2015-07-22	2257757	2015-07-01
2256011	2015-07-29	2257820	2015-07-22
2256082	2015-07-29	2258887	2015-07-29
2256083	2015-07-08	2258938	2015-07-08
2256086	2015-07-01	2259101	2015-07-15
2256126	2015-07-01	2259685	2015-07-22
2256192	2015-07-15	2259775	2015-07-22
2256245	2015-07-08	2259964	2015-07-08
2256263	2015-07-08	2260055	2015-07-29
2256368	2015-07-08	2260070	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2260467	2015-07-08	2263409	2015-07-29
2260668	2015-07-22	2263550	2015-07-15
2260813	2015-07-15	2263905	2015-07-29
2260957	2015-07-08	2264270	2015-07-29
2261094	2015-07-01	2264278	2015-07-15
2261523	2015-07-29	2264303	2015-07-08
2261646	2015-07-29	2264313	2015-07-29
2262083	2015-07-15	2264334	2015-07-22
2262308	2015-07-22	2264373	2015-07-08
2262383	2015-07-29	2265010	2015-07-15
2262385	2015-07-15	2265449	2015-07-08
2262539	2015-07-15	2265535	2015-07-29
2262543	2015-07-08	2265595	2015-07-22
2262762	2015-07-22	2265764	2015-07-01
2262950	2015-07-08	2265903	2015-07-08
2263016	2015-07-22	2266020	2015-07-08
2263168	2015-07-22	2266310	2015-07-15
2263340	2015-07-15	2266440	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2266473	2015-07-15	2268980	2015-07-01
2266507	2015-07-29	2269132	2015-07-08
2266689	2015-07-08	2269322	2015-07-15
2266795	2015-07-01	2269772	2015-07-29
2267322	2015-07-01	2269880	2015-07-29
2267361	2015-07-29	2269909	2015-07-29
2267517	2015-07-01	2270000	2015-07-29
2267746	2015-07-08	2270090	2015-07-29
2267772	2015-07-29	2270372	2015-07-22
2267781	2015-07-01	2271751	2015-07-22
2267952	2015-07-15	2272072	2015-07-22
2268154	2015-07-08	2272074	2015-07-29
2268324	2015-07-01	2272392	2015-07-01
2268386	2015-07-22	2272414	2015-07-01
2268476	2015-07-22	2272498	2015-07-08
2268715	2015-07-15	2272500	2015-07-08
2268746	2015-07-29	2272698	2015-07-01
2268799	2015-07-29	2272740	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2274063	2015-07-01	2277383	2015-07-15
2274307	2015-07-29	2277711	2015-07-22
2274309	2015-07-29	2277899	2015-07-08
2274315	2015-07-08	2277935	2015-07-15
2274351	2015-07-08	2278354	2015-07-29
2274404	2015-07-15	2278387	2015-07-01
2274771	2015-07-15	2278532	2015-07-29
2274854	2015-07-08	2278992	2015-07-22
2274953	2015-07-15	2279389	2015-07-15
2275036	2015-07-29	2279436	2015-07-01
2275154	2015-07-01	2279462	2015-07-08
2276720	2015-07-29	2279680	2015-07-01
2276761	2015-07-29	2279866	2015-07-29
2276776	2015-07-29	2280077	2015-07-29
2276956	2015-07-29	2280210	2015-07-29
2276986	2015-07-08	2280417	2015-07-22
2277078	2015-07-08	2280513	2015-07-01
2277368	2015-07-08	2280538	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2280809	2015-07-29	2283259	2015-07-29
2280826	2015-07-22	2283271	2015-07-22
2280827	2015-07-22	2283429	2015-07-15
2280907	2015-07-15	2283432	2015-07-15
2281108	2015-07-29	2283484	2015-07-29
2281239	2015-07-01	2283565	2015-07-15
2281282	2015-07-01	2283634	2015-07-08
2281291	2015-07-01	2283635	2015-07-22
2281314	2015-07-15	2283690	2015-07-15
2281455	2015-07-22	2283874	2015-07-08
2281649	2015-07-08	2283974	2015-07-22
2282113	2015-07-15	2283979	2015-07-08
2282162	2015-07-22	2284052	2015-07-29
2282803	2015-07-01	2284338	2015-07-01
2283035	2015-07-29	2284920	2015-07-29
2283052	2015-07-01	2284944	2015-07-22
2283163	2015-07-08	2284953	2015-07-08
2283242	2015-07-08	2285065	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2285180	2015-07-29	2286678	2015-07-29
2285224	2015-07-29	2286829	2015-07-08
2285262	2015-07-08	2287350	2015-07-08
2285435	2015-07-08	2287558	2015-07-01
2285518	2015-07-15	2287685	2015-07-15
2285533	2015-07-29	2287846	2015-07-01
2285643	2015-07-29	2287861	2015-07-08
2285829	2015-07-08	2287989	2015-07-29
2285839	2015-07-15	2288163	2015-07-01
2285960	2015-07-08	2288218	2015-07-01
2286002	2015-07-08	2288299	2015-07-08
2286030	2015-07-08	2288324	2015-07-29
2286049	2015-07-01	2288475	2015-07-08
2286068	2015-07-29	2288612	2015-07-29
2286125	2015-07-08	2288668	2015-07-29
2286136	2015-07-22	2288809	2015-07-29
2286142	2015-07-29	2288863	2015-07-08
2286143	2015-07-01	2288864	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2288877	2015-07-08	2292601	2015-07-01
2288969	2015-07-15	2293161	2015-07-15
2289164	2015-07-08	2293224	2015-07-22
2289195	2015-07-22	2293386	2015-07-01
2289406	2015-07-01	2293805	2015-07-29
2289746	2015-07-22	2293826	2015-07-29
2289792	2015-07-01	2293888	2015-07-22
2289803	2015-07-29	2293943	2015-07-29
2289854	2015-07-08	2293949	2015-07-29
2290206	2015-07-15	2294272	2015-07-29
2290273	2015-07-15	2294305	2015-07-29
2290342	2015-07-15	2294306	2015-07-22
2290622	2015-07-01	2294453	2015-07-08
2291018	2015-07-29	2294455	2015-07-22
2291209	2015-07-15	2294498	2015-07-08
2291383	2015-07-01	2294512	2015-07-08
2291414	2015-07-22	2294569	2015-07-29
2292541	2015-07-29	2294672	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2294730	2015-07-15	2299158	2015-07-01
2294998	2015-07-29	2299799	2015-07-08
2295917	2015-07-15	2299815	2015-07-08
2295938	2015-07-08	2299860	2015-07-08
2296250	2015-07-29	2299885	2015-07-01
2296602	2015-07-08	2300075	2015-07-08
2296747	2015-07-15	2300170	2015-07-22
2297163	2015-07-08	2300215	2015-07-08
2297174	2015-07-08	2300349	2015-07-22
2297408	2015-07-08	2300417	2015-07-22
2298109	2015-07-22	2300419	2015-07-15
2298339	2015-07-15	2300624	2015-07-15
2298365	2015-07-29	2300715	2015-07-01
2298413	2015-07-01	2300930	2015-07-01
2298682	2015-07-22	2300982	2015-07-22
2298730	2015-07-29	2301195	2015-07-29
2298753	2015-07-08	2301380	2015-07-29
2298863	2015-07-22	2301424	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2301453	2015-07-15	2304334	2015-07-01
2301543	2015-07-29	2304528	2015-07-22
2301697	2015-07-01	2304907	2015-07-01
2301848	2015-07-08	2304972	2015-07-08
2301861	2015-07-01	2305113	2015-07-01
2302078	2015-07-15	2305115	2015-07-29
2302145	2015-07-29	2305152	2015-07-29
2302482	2015-07-22	2305534	2015-07-29
2302563	2015-07-01	2305693	2015-07-15
2302836	2015-07-08	2305967	2015-07-08
2303087	2015-07-22	2306167	2015-07-29
2303101	2015-07-15	2306967	2015-07-29
2303645	2015-07-15	2307073	2015-07-22
2303699	2015-07-22	2307079	2015-07-22
2303990	2015-07-01	2307188	2015-07-08
2304023	2015-07-01	2307344	2015-07-29
2304193	2015-07-29	2307504	2015-07-08
2304199	2015-07-08	2307689	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2307897	2015-07-01	2312105	2015-07-08
2308621	2015-07-08	2312530	2015-07-15
2308917	2015-07-29	2312736	2015-07-29
2309133	2015-07-15	2312907	2015-07-01
2309141	2015-07-01	2313465	2015-07-15
2309232	2015-07-22	2313486	2015-07-01
2309833	2015-07-08	2313517	2015-07-08
2310001	2015-07-01	2313698	2015-07-29
2310231	2015-07-01	2313915	2015-07-29
2310260	2015-07-29	2314640	2015-07-01
2310492	2015-07-22	2314701	2015-07-29
2310699	2015-07-01	2314838	2015-07-29
2311427	2015-07-29	2314933	2015-07-01
2311434	2015-07-08	2315225	2015-07-22
2311455	2015-07-15	2315828	2015-07-01
2311522	2015-07-01	2315914	2015-07-08
2311543	2015-07-01	2316155	2015-07-15
2311566	2015-07-15	2316988	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2316998	2015-07-01	2320462	2015-07-22
2317028	2015-07-29	2320558	2015-07-15
2317095	2015-07-08	2320687	2015-07-15
2317507	2015-07-08	2320932	2015-07-15
2317702	2015-07-22	2320953	2015-07-15
2317824	2015-07-29	2321066	2015-07-08
2317971	2015-07-29	2321396	2015-07-08
2318077	2015-07-15	2321417	2015-07-15
2318106	2015-07-22	2321443	2015-07-22
2318149	2015-07-08	2321614	2015-07-29
2318167	2015-07-15	2321898	2015-07-01
2318376	2015-07-29	2321935	2015-07-08
2319213	2015-07-29	2322353	2015-07-29
2319642	2015-07-22	2322399	2015-07-08
2319999	2015-07-29	2322423	2015-07-08
2320133	2015-07-08	2322719	2015-07-29
2320258	2015-07-22	2322808	2015-07-29
2320281	2015-07-15	2322997	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2323413	2015-07-29	2326900	2015-07-15
2323530	2015-07-15	2326952	2015-07-29
2323676	2015-07-15	2326998	2015-07-01
2324060	2015-07-22	2327521	2015-07-29
2324478	2015-07-22	2327584	2015-07-08
2324630	2015-07-15	2327727	2015-07-22
2324677	2015-07-08	2327999	2015-07-29
2324819	2015-07-08	2328209	2015-07-01
2324852	2015-07-08	2328484	2015-07-01
2325442	2015-07-15	2328779	2015-07-08
2325502	2015-07-29	2328824	2015-07-22
2325993	2015-07-01	2329061	2015-07-15
2326002	2015-07-29	2329080	2015-07-01
2326079	2015-07-15	2329558	2015-07-22
2326531	2015-07-15	2329564	2015-07-22
2326571	2015-07-29	2329783	2015-07-22
2326580	2015-07-29	2329853	2015-07-22
2326758	2015-07-08	2329904	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2330913	2015-07-08	2335079	2015-07-01
2331075	2015-07-29	2335183	2015-07-01
2331535	2015-07-22	2335277	2015-07-22
2331913	2015-07-08	2335318	2015-07-22
2331953	2015-07-29	2335385	2015-07-01
2332212	2015-07-08	2335632	2015-07-15
2332346	2015-07-01	2336097	2015-07-29
2332658	2015-07-08	2336101	2015-07-01
2332810	2015-07-29	2336303	2015-07-15
2332907	2015-07-01	2336394	2015-07-01
2332946	2015-07-08	2336433	2015-07-01
2333042	2015-07-01	2336435	2015-07-22
2333954	2015-07-22	2337135	2015-07-29
2334431	2015-07-29	2337576	2015-07-29
2334436	2015-07-22	2337884	2015-07-29
2334538	2015-07-08	2338073	2015-07-22
2334703	2015-07-08	2338127	2015-07-29
2334844	2015-07-08	2338202	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2339120	2015-07-08	2342626	2015-07-08
2339222	2015-07-01	2342852	2015-07-22
2339676	2015-07-29	2342947	2015-07-08
2339862	2015-07-15	2343183	2015-07-22
2340057	2015-07-22	2343282	2015-07-22
2340513	2015-07-15	2343917	2015-07-08
2340667	2015-07-08	2344164	2015-07-15
2341083	2015-07-08	2344175	2015-07-22
2341216	2015-07-01	2344434	2015-07-22
2341333	2015-07-01	2344533	2015-07-22
2341680	2015-07-01	2344561	2015-07-29
2341737	2015-07-22	2344609	2015-07-15
2341926	2015-07-01	2344926	2015-07-01
2341928	2015-07-08	2345031	2015-07-29
2342155	2015-07-22	2345080	2015-07-22
2342196	2015-07-29	2345209	2015-07-22
2342277	2015-07-29	2345358	2015-07-01
2342584	2015-07-15	2345401	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2345693	2015-07-08	2348986	2015-07-08
2345812	2015-07-29	2349007	2015-07-22
2345840	2015-07-29	2349050	2015-07-15
2345995	2015-07-01	2349113	2015-07-08
2346236	2015-07-15	2349118	2015-07-29
2346454	2015-07-22	2349146	2015-07-29
2346514	2015-07-15	2349531	2015-07-01
2346591	2015-07-15	2350042	2015-07-29
2346631	2015-07-22	2350144	2015-07-15
2346865	2015-07-15	2350245	2015-07-01
2347224	2015-07-01	2350266	2015-07-29
2347535	2015-07-29	2350573	2015-07-15
2347707	2015-07-15	2350661	2015-07-15
2348220	2015-07-08	2351032	2015-07-08
2348593	2015-07-01	2351198	2015-07-15
2348825	2015-07-08	2351216	2015-07-01
2348827	2015-07-01	2351311	2015-07-01
2348865	2015-07-15	2351851	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2352038	2015-07-01	2356408	2015-07-01
2352304	2015-07-01	2356661	2015-07-08
2352409	2015-07-08	2356709	2015-07-29
2352486	2015-07-29	2356878	2015-07-29
2353010	2015-07-08	2356909	2015-07-01
2353808	2015-07-29	2357075	2015-07-08
2354336	2015-07-15	2357227	2015-07-15
2354685	2015-07-29	2357280	2015-07-22
2354787	2015-07-15	2357302	2015-07-29
2354796	2015-07-29	2357326	2015-07-08
2354825	2015-07-15	2357375	2015-07-29
2355732	2015-07-29	2357541	2015-07-01
2355883	2015-07-22	2357791	2015-07-01
2356236	2015-07-29	2357807	2015-07-15
2356247	2015-07-15	2357852	2015-07-22
2356252	2015-07-08	2358258	2015-07-01
2356285	2015-07-15	2358507	2015-07-08
2356300	2015-07-29	2358514	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2358608	2015-07-08	2362492	2015-07-01
2358733	2015-07-08	2362665	2015-07-08
2358814	2015-07-29	2362858	2015-07-08
2359115	2015-07-22	2362866	2015-07-08
2359426	2015-07-08	2363080	2015-07-15
2360099	2015-07-15	2363168	2015-07-01
2360111	2015-07-29	2363372	2015-07-01
2360622	2015-07-08	2363646	2015-07-29
2360685	2015-07-15	2363734	2015-07-08
2360808	2015-07-01	2363921	2015-07-29
2361030	2015-07-29	2363939	2015-07-29
2361159	2015-07-01	2363995	2015-07-29
2361224	2015-07-08	2364310	2015-07-29
2361337	2015-07-22	2364317	2015-07-29
2361398	2015-07-08	2364369	2015-07-29
2361497	2015-07-15	2364459	2015-07-22
2362041	2015-07-08	2364462	2015-07-22
2362146	2015-07-15	2364498	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2364614	2015-07-29	2367009	2015-07-29
2364643	2015-07-22	2367217	2015-07-22
2364683	2015-07-15	2367638	2015-07-01
2364706	2015-07-29	2367653	2015-07-29
2365116	2015-07-08	2367738	2015-07-15
2365151	2015-07-08	2367759	2015-07-01
2365252	2015-07-01	2367836	2015-07-08
2365401	2015-07-22	2367879	2015-07-22
2365563	2015-07-15	2367890	2015-07-01
2365718	2015-07-01	2367962	2015-07-29
2365822	2015-07-01	2367986	2015-07-01
2365909	2015-07-29	2368304	2015-07-29
2365920	2015-07-29	2368348	2015-07-08
2365986	2015-07-15	2368427	2015-07-15
2366015	2015-07-01	2368509	2015-07-01
2366300	2015-07-08	2368510	2015-07-01
2366401	2015-07-15	2368528	2015-07-08
2366907	2015-07-29	2368681	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2368803	2015-07-29	2371465	2015-07-01
2369110	2015-07-29	2371515	2015-07-01
2369111	2015-07-29	2371523	2015-07-15
2369133	2015-07-29	2371592	2015-07-29
2369146	2015-07-22	2371793	2015-07-08
2369152	2015-07-15	2371842	2015-07-22
2369319	2015-07-29	2372001	2015-07-01
2369329	2015-07-08	2372190	2015-07-08
2369392	2015-07-29	2372360	2015-07-15
2369790	2015-07-29	2372646	2015-07-08
2369940	2015-07-08	2372653	2015-07-22
2370238	2015-07-01	2372731	2015-07-01
2370247	2015-07-29	2372814	2015-07-01
2370516	2015-07-01	2372977	2015-07-29
2370630	2015-07-08	2373037	2015-07-08
2371004	2015-07-29	2373202	2015-07-01
2371190	2015-07-01	2373204	2015-07-29
2371255	2015-07-29	2373543	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2373565	2015-07-08	2376308	2015-07-01
2373756	2015-07-08	2376547	2015-07-29
2373846	2015-07-29	2376583	2015-07-08
2373874	2015-07-22	2376771	2015-07-01
2374445	2015-07-29	2376832	2015-07-29
2374586	2015-07-29	2376937	2015-07-08
2374587	2015-07-29	2377101	2015-07-15
2374708	2015-07-15	2377150	2015-07-29
2374849	2015-07-22	2377228	2015-07-01
2374857	2015-07-29	2377238	2015-07-08
2374914	2015-07-22	2377466	2015-07-08
2374954	2015-07-01	2377637	2015-07-29
2375503	2015-07-01	2377805	2015-07-29
2375683	2015-07-22	2377819	2015-07-08
2375696	2015-07-08	2377935	2015-07-15
2375729	2015-07-29	2378102	2015-07-22
2375937	2015-07-29	2378415	2015-07-08
2376105	2015-07-29	2378444	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2378486	2015-07-08	2381021	2015-07-22
2378834	2015-07-01	2381032	2015-07-15
2379169	2015-07-15	2381054	2015-07-29
2379245	2015-07-08	2381736	2015-07-29
2379451	2015-07-15	2381813	2015-07-15
2379525	2015-07-29	2381929	2015-07-08
2379700	2015-07-29	2382307	2015-07-15
2379730	2015-07-22	2382323	2015-07-29
2379772	2015-07-29	2382345	2015-07-22
2379808	2015-07-29	2382751	2015-07-08
2379945	2015-07-15	2382810	2015-07-01
2380181	2015-07-22	2382882	2015-07-29
2380424	2015-07-29	2382885	2015-07-01
2380426	2015-07-22	2382890	2015-07-29
2380539	2015-07-01	2383028	2015-07-01
2380585	2015-07-08	2383114	2015-07-08
2380726	2015-07-15	2383187	2015-07-08
2380989	2015-07-01	2383283	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2384021	2015-07-29	2385835	2015-07-29
2384043	2015-07-08	2386044	2015-07-29
2384273	2015-07-01	2386208	2015-07-22
2384290	2015-07-15	2386339	2015-07-22
2384379	2015-07-29	2386538	2015-07-29
2384594	2015-07-08	2386572	2015-07-08
2384600	2015-07-01	2386738	2015-07-22
2384606	2015-07-22	2386783	2015-07-29
2384715	2015-07-08	2386817	2015-07-29
2384795	2015-07-01	2386858	2015-07-15
2384917	2015-07-08	2387227	2015-07-15
2385281	2015-07-08	2387263	2015-07-15
2385462	2015-07-08	2387284	2015-07-29
2385540	2015-07-08	2387315	2015-07-15
2385587	2015-07-01	2387367	2015-07-01
2385660	2015-07-22	2387406	2015-07-29
2385715	2015-07-01	2387474	2015-07-08
2385746	2015-07-29	2387479	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2387525	2015-07-29	2389864	2015-07-29
2387863	2015-07-22	2389865	2015-07-08
2387881	2015-07-29	2390017	2015-07-22
2388130	2015-07-01	2390053	2015-07-01
2388199	2015-07-08	2390060	2015-07-08
2388248	2015-07-29	2390140	2015-07-08
2388422	2015-07-08	2390237	2015-07-29
2388423	2015-07-08	2390649	2015-07-29
2388429	2015-07-08	2390964	2015-07-29
2388692	2015-07-29	2391042	2015-07-29
2388803	2015-07-15	2391229	2015-07-15
2388973	2015-07-22	2391239	2015-07-29
2389044	2015-07-01	2391681	2015-07-29
2389077	2015-07-15	2391814	2015-07-01
2389309	2015-07-22	2391947	2015-07-29
2389434	2015-07-29	2391948	2015-07-08
2389490	2015-07-29	2392153	2015-07-08
2389863	2015-07-08	2392237	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2392362	2015-07-01	2395167	2015-07-08
2392756	2015-07-29	2395742	2015-07-22
2393015	2015-07-01	2395908	2015-07-22
2393220	2015-07-08	2395998	2015-07-08
2393221	2015-07-22	2396104	2015-07-22
2393520	2015-07-15	2396211	2015-07-08
2393698	2015-07-08	2396294	2015-07-22
2393700	2015-07-01	2396537	2015-07-29
2393832	2015-07-08	2396672	2015-07-08
2393921	2015-07-15	2397154	2015-07-15
2394025	2015-07-29	2397211	2015-07-15
2394360	2015-07-08	2397323	2015-07-29
2394408	2015-07-01	2397402	2015-07-29
2394469	2015-07-01	2397512	2015-07-08
2394587	2015-07-29	2397541	2015-07-22
2395098	2015-07-15	2397545	2015-07-29
2395120	2015-07-15	2397606	2015-07-01
2395166	2015-07-01	2397638	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2397890	2015-07-01	2400155	2015-07-29
2397928	2015-07-15	2400208	2015-07-01
2398279	2015-07-01	2400679	2015-07-08
2398280	2015-07-01	2400731	2015-07-01
2398308	2015-07-15	2400774	2015-07-15
2398403	2015-07-08	2400820	2015-07-22
2398553	2015-07-22	2400992	2015-07-22
2398614	2015-07-08	2401021	2015-07-01
2398671	2015-07-08	2401031	2015-07-01
2398771	2015-07-29	2401197	2015-07-08
2398809	2015-07-08	2401198	2015-07-08
2398890	2015-07-29	2401268	2015-07-29
2398909	2015-07-22	2401484	2015-07-08
2399318	2015-07-29	2401790	2015-07-22
2399371	2015-07-22	2401911	2015-07-22
2399546	2015-07-01	2401942	2015-07-22
2399553	2015-07-08	2402047	2015-07-29
2399869	2015-07-29	2402064	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2402224	2015-07-29	2405989	2015-07-22
2402413	2015-07-22	2406138	2015-07-22
2402488	2015-07-29	2406671	2015-07-01
2402588	2015-07-01	2406732	2015-07-15
2403084	2015-07-22	2406929	2015-07-08
2403570	2015-07-15	2406946	2015-07-29
2403591	2015-07-15	2407244	2015-07-15
2403626	2015-07-15	2407521	2015-07-29
2403678	2015-07-08	2407656	2015-07-29
2403692	2015-07-29	2407767	2015-07-08
2403889	2015-07-01	2408066	2015-07-29
2403968	2015-07-08	2408515	2015-07-15
2404090	2015-07-15	2408718	2015-07-01
2404814	2015-07-15	2408730	2015-07-01
2404906	2015-07-15	2408772	2015-07-01
2404984	2015-07-08	2408799	2015-07-01
2405001	2015-07-08	2408826	2015-07-15
2405108	2015-07-15	2409044	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2409083	2015-07-29	2411161	2015-07-29
2409088	2015-07-15	2411167	2015-07-29
2409158	2015-07-29	2411193	2015-07-29
2409348	2015-07-01	2411410	2015-07-08
2409392	2015-07-22	2411519	2015-07-22
2409441	2015-07-29	2411701	2015-07-29
2409634	2015-07-08	2411716	2015-07-29
2409724	2015-07-08	2411940	2015-07-08
2409856	2015-07-29	2412104	2015-07-29
2409889	2015-07-01	2412129	2015-07-22
2409988	2015-07-22	2412226	2015-07-08
2410096	2015-07-29	2412312	2015-07-08
2410177	2015-07-08	2412495	2015-07-01
2410190	2015-07-01	2412499	2015-07-22
2410361	2015-07-08	2412548	2015-07-08
2410692	2015-07-08	2412555	2015-07-29
2410914	2015-07-29	2412598	2015-07-08
2411069	2015-07-22	2412810	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2413015	2015-07-01
2413223	2015-07-08
2413507	2015-07-08
2413719	2015-07-08
2413740	2015-07-01
2413741	2015-07-08
2413748	2015-07-01
2413764	2015-07-22
2414125	2015-07-08
2414149	2015-07-22
2414221	2015-07-15
2414237	2015-07-15
2414319	2015-07-01
2414420	2015-07-08
2414553	2015-07-08
2414785	2015-07-29
2414806	2015-07-22
2415094	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2415110	2015-07-08
2415223	2015-07-01
2415365	2015-07-01
2415509	2015-07-22
2415510	2015-07-22
2415677	2015-07-01
2415777	2015-07-29
2415941	2015-07-22
2415952	2015-07-15
2416092	2015-07-29
2416246	2015-07-15
2416377	2015-07-01
2416390	2015-07-15
2416439	2015-07-29
2416454	2015-07-29
2416801	2015-07-22
2416966	2015-07-15
2417113	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2417317	2015-07-01	2420076	2015-07-15
2417385	2015-07-01	2420107	2015-07-08
2417389	2015-07-15	2420210	2015-07-15
2417602	2015-07-15	2420334	2015-07-08
2417684	2015-07-08	2420666	2015-07-01
2417924	2015-07-01	2420799	2015-07-22
2418310	2015-07-08	2421044	2015-07-29
2418447	2015-07-08	2421239	2015-07-08
2418454	2015-07-22	2421284	2015-07-01
2418703	2015-07-15	2421461	2015-07-15
2418714	2015-07-01	2421473	2015-07-29
2418748	2015-07-08	2421982	2015-07-01
2418756	2015-07-08	2422016	2015-07-15
2419002	2015-07-08	2422225	2015-07-22
2419215	2015-07-01	2422320	2015-07-08
2419438	2015-07-15	2422458	2015-07-08
2419462	2015-07-08	2422603	2015-07-29
2419480	2015-07-08	2422646	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2422906	2015-07-29	2424884	2015-07-22
2422966	2015-07-08	2425446	2015-07-01
2423028	2015-07-29	2425756	2015-07-29
2423078	2015-07-29	2425783	2015-07-01
2423216	2015-07-08	2425829	2015-07-22
2423302	2015-07-08	2425896	2015-07-29
2423694	2015-07-01	2426059	2015-07-29
2424064	2015-07-15	2426138	2015-07-01
2424112	2015-07-01	2426324	2015-07-15
2424263	2015-07-01	2426349	2015-07-01
2424292	2015-07-08	2426479	2015-07-15
2424537	2015-07-08	2426498	2015-07-01
2424577	2015-07-22	2426779	2015-07-08
2424602	2015-07-22	2426850	2015-07-29
2424629	2015-07-01	2426961	2015-07-22
2424810	2015-07-29	2427370	2015-07-15
2424833	2015-07-29	2427377	2015-07-15
2424835	2015-07-01	2427605	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2427614	2015-07-08	2429762	2015-07-29
2427658	2015-07-08	2429920	2015-07-29
2427749	2015-07-29	2429957	2015-07-29
2427751	2015-07-22	2430045	2015-07-08
2427766	2015-07-29	2430133	2015-07-08
2427883	2015-07-29	2430392	2015-07-22
2428099	2015-07-08	2430481	2015-07-22
2428202	2015-07-01	2430759	2015-07-29
2428433	2015-07-01	2430987	2015-07-15
2428437	2015-07-15	2431014	2015-07-22
2428552	2015-07-01	2431047	2015-07-22
2428676	2015-07-15	2431073	2015-07-29
2428789	2015-07-15	2431140	2015-07-29
2429014	2015-07-01	2431206	2015-07-15
2429344	2015-07-08	2431452	2015-07-08
2429634	2015-07-01	2431491	2015-07-08
2429645	2015-07-29	2431535	2015-07-01
2429666	2015-07-29	2431597	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2431609	2015-07-08	2433953	2015-07-08
2431630	2015-07-29	2434008	2015-07-08
2431882	2015-07-01	2434071	2015-07-15
2432044	2015-07-01	2434143	2015-07-29
2432130	2015-07-08	2434174	2015-07-22
2432357	2015-07-22	2434242	2015-07-01
2432384	2015-07-15	2434259	2015-07-08
2432389	2015-07-08	2434503	2015-07-29
2432465	2015-07-22	2434541	2015-07-29
2432533	2015-07-01	2434576	2015-07-22
2432631	2015-07-08	2435009	2015-07-08
2432790	2015-07-08	2435052	2015-07-15
2432791	2015-07-08	2435113	2015-07-01
2433110	2015-07-29	2435129	2015-07-01
2433137	2015-07-29	2435149	2015-07-08
2433808	2015-07-08	2435220	2015-07-01
2433870	2015-07-22	2435254	2015-07-08
2433909	2015-07-01	2435312	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2435574	2015-07-15	2437055	2015-07-08
2435699	2015-07-01	2437099	2015-07-01
2435742	2015-07-08	2437250	2015-07-22
2435771	2015-07-08	2437269	2015-07-01
2435777	2015-07-15	2437381	2015-07-22
2435802	2015-07-08	2437426	2015-07-22
2435825	2015-07-15	2437447	2015-07-08
2435852	2015-07-08	2437509	2015-07-22
2435953	2015-07-08	2437542	2015-07-22
2436051	2015-07-01	2437660	2015-07-29
2436147	2015-07-01	2437739	2015-07-29
2436357	2015-07-15	2437767	2015-07-08
2436366	2015-07-29	2437813	2015-07-08
2436504	2015-07-01	2437869	2015-07-22
2436598	2015-07-01	2438062	2015-07-29
2436665	2015-07-08	2438193	2015-07-22
2436685	2015-07-01	2438197	2015-07-15
2436930	2015-07-29	2438282	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2438382	2015-07-08	2441298	2015-07-22
2438399	2015-07-08	2441327	2015-07-08
2438550	2015-07-08	2441679	2015-07-01
2438611	2015-07-08	2442014	2015-07-08
2439112	2015-07-15	2442020	2015-07-29
2439434	2015-07-29	2442300	2015-07-08
2439711	2015-07-22	2442489	2015-07-01
2439848	2015-07-22	2442614	2015-07-08
2440080	2015-07-08	2442680	2015-07-29
2440257	2015-07-29	2442818	2015-07-22
2440333	2015-07-29	2442826	2015-07-08
2440435	2015-07-29	2442849	2015-07-29
2440701	2015-07-22	2442965	2015-07-29
2440776	2015-07-01	2443184	2015-07-08
2440797	2015-07-08	2443312	2015-07-22
2441003	2015-07-29	2443351	2015-07-29
2441073	2015-07-29	2443356	2015-07-15
2441170	2015-07-22	2443381	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2443548	2015-07-01	2446186	2015-07-22
2443889	2015-07-22	2446309	2015-07-29
2444031	2015-07-15	2446310	2015-07-22
2444277	2015-07-08	2446474	2015-07-15
2444616	2015-07-01	2446527	2015-07-01
2444836	2015-07-08	2446826	2015-07-08
2444975	2015-07-29	2446908	2015-07-15
2444977	2015-07-08	2447056	2015-07-15
2445006	2015-07-01	2447087	2015-07-01
2445057	2015-07-08	2447108	2015-07-22
2445138	2015-07-15	2447179	2015-07-29
2445181	2015-07-01	2447283	2015-07-15
2445200	2015-07-01	2447324	2015-07-01
2445223	2015-07-01	2447326	2015-07-01
2445914	2015-07-22	2447347	2015-07-15
2445935	2015-07-01	2447349	2015-07-29
2446071	2015-07-29	2447357	2015-07-01
2446100	2015-07-29	2447401	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2447496	2015-07-29	2451330	2015-07-01
2447626	2015-07-08	2451365	2015-07-01
2447805	2015-07-01	2451387	2015-07-01
2447815	2015-07-15	2451496	2015-07-22
2448346	2015-07-08	2451747	2015-07-08
2448362	2015-07-29	2451774	2015-07-22
2448535	2015-07-22	2452352	2015-07-29
2448650	2015-07-01	2452601	2015-07-29
2449239	2015-07-29	2452739	2015-07-08
2449635	2015-07-29	2452803	2015-07-22
2449874	2015-07-29	2452807	2015-07-08
2450009	2015-07-22	2452986	2015-07-22
2450095	2015-07-08	2453123	2015-07-15
2450204	2015-07-01	2453188	2015-07-29
2450314	2015-07-01	2453215	2015-07-01
2450769	2015-07-29	2453384	2015-07-29
2450905	2015-07-08	2453407	2015-07-01
2450986	2015-07-15	2453735	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2453917	2015-07-22	2456385	2015-07-22
2454150	2015-07-01	2456514	2015-07-22
2454370	2015-07-08	2456569	2015-07-08
2454588	2015-07-15	2457015	2015-07-01
2454927	2015-07-29	2457245	2015-07-08
2454979	2015-07-15	2457290	2015-07-08
2455036	2015-07-15	2457601	2015-07-22
2455041	2015-07-01	2457672	2015-07-08
2455061	2015-07-29	2457832	2015-07-01
2455289	2015-07-08	2457867	2015-07-29
2455290	2015-07-01	2458107	2015-07-08
2455604	2015-07-22	2458164	2015-07-15
2455677	2015-07-29	2458207	2015-07-29
2455798	2015-07-08	2458255	2015-07-22
2455893	2015-07-08	2458269	2015-07-15
2455937	2015-07-08	2458477	2015-07-22
2456156	2015-07-22	2458498	2015-07-29
2456165	2015-07-22	2458508	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2458685	2015-07-22	2462126	2015-07-15
2458983	2015-07-08	2462153	2015-07-29
2459087	2015-07-29	2462230	2015-07-15
2459256	2015-07-08	2462411	2015-07-29
2459569	2015-07-22	2463358	2015-07-15
2460051	2015-07-22	2463575	2015-07-08
2460271	2015-07-15	2463843	2015-07-29
2460559	2015-07-08	2463868	2015-07-15
2460626	2015-07-01	2463992	2015-07-29
2460662	2015-07-15	2464134	2015-07-29
2460737	2015-07-01	2464568	2015-07-15
2460810	2015-07-15	2464636	2015-07-08
2460861	2015-07-29	2464656	2015-07-01
2461015	2015-07-22	2464798	2015-07-08
2461173	2015-07-29	2465167	2015-07-29
2461184	2015-07-08	2465353	2015-07-15
2461328	2015-07-08	2465438	2015-07-22
2461674	2015-07-15	2465492	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2465575	2015-07-15	2468466	2015-07-29
2465694	2015-07-15	2468580	2015-07-29
2465787	2015-07-29	2468616	2015-07-08
2465953	2015-07-08	2468933	2015-07-22
2466025	2015-07-29	2468985	2015-07-22
2466115	2015-07-08	2469142	2015-07-29
2466148	2015-07-01	2469589	2015-07-08
2466184	2015-07-29	2469662	2015-07-29
2466768	2015-07-29	2469876	2015-07-29
2466870	2015-07-08	2469894	2015-07-08
2467274	2015-07-29	2470037	2015-07-29
2467437	2015-07-22	2470039	2015-07-29
2467457	2015-07-22	2470177	2015-07-15
2467666	2015-07-29	2470420	2015-07-29
2467862	2015-07-29	2470423	2015-07-22
2468320	2015-07-01	2470434	2015-07-22
2468409	2015-07-15	2470438	2015-07-08
2468410	2015-07-15	2470718	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2470739	2015-07-01	2472548	2015-07-29
2470747	2015-07-15	2472624	2015-07-29
2470834	2015-07-15	2472645	2015-07-01
2470924	2015-07-08	2472718	2015-07-22
2471044	2015-07-01	2472758	2015-07-08
2471278	2015-07-08	2473142	2015-07-08
2471442	2015-07-22	2473312	2015-07-08
2471446	2015-07-22	2473542	2015-07-29
2471589	2015-07-29	2473623	2015-07-08
2471601	2015-07-29	2473680	2015-07-22
2471784	2015-07-08	2473743	2015-07-29
2471891	2015-07-29	2473761	2015-07-01
2472009	2015-07-29	2473784	2015-07-01
2472214	2015-07-15	2473912	2015-07-29
2472368	2015-07-15	2474161	2015-07-01
2472408	2015-07-29	2474456	2015-07-29
2472521	2015-07-08	2474481	2015-07-08
2472540	2015-07-15	2474508	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2474534	2015-07-29	2476244	2015-07-01
2474616	2015-07-08	2476324	2015-07-29
2474713	2015-07-22	2476333	2015-07-01
2474993	2015-07-08	2476809	2015-07-01
2475000	2015-07-01	2476982	2015-07-08
2475345	2015-07-15	2477067	2015-07-29
2475428	2015-07-01	2477185	2015-07-15
2475429	2015-07-29	2477202	2015-07-08
2475448	2015-07-08	2477406	2015-07-08
2475464	2015-07-01	2477573	2015-07-01
2475705	2015-07-22	2477595	2015-07-22
2475741	2015-07-29	2477694	2015-07-15
2475831	2015-07-29	2477760	2015-07-22
2475922	2015-07-22	2477813	2015-07-08
2475932	2015-07-29	2477995	2015-07-29
2475959	2015-07-08	2478186	2015-07-29
2476122	2015-07-01	2478188	2015-07-15
2476170	2015-07-08	2478250	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2478622	2015-07-29	2480834	2015-07-22
2478676	2015-07-29	2480836	2015-07-22
2478761	2015-07-22	2480912	2015-07-29
2478806	2015-07-15	2481036	2015-07-15
2478809	2015-07-08	2481060	2015-07-15
2478847	2015-07-29	2481129	2015-07-08
2478944	2015-07-22	2481259	2015-07-01
2478970	2015-07-01	2481394	2015-07-01
2479090	2015-07-01	2481869	2015-07-22
2479197	2015-07-15	2481939	2015-07-01
2479225	2015-07-08	2481982	2015-07-08
2479593	2015-07-29	2482065	2015-07-29
2480172	2015-07-08	2482231	2015-07-15
2480174	2015-07-22	2482292	2015-07-29
2480300	2015-07-08	2482480	2015-07-15
2480301	2015-07-08	2482565	2015-07-22
2480763	2015-07-15	2482640	2015-07-01
2480793	2015-07-29	2482658	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2482726	2015-07-15	2484417	2015-07-15
2482783	2015-07-29	2484558	2015-07-01
2482856	2015-07-08	2484634	2015-07-08
2482866	2015-07-22	2484669	2015-07-29
2483018	2015-07-22	2484672	2015-07-15
2483058	2015-07-15	2484737	2015-07-29
2483094	2015-07-15	2485151	2015-07-22
2483296	2015-07-29	2485193	2015-07-29
2483357	2015-07-22	2485397	2015-07-29
2483370	2015-07-15	2485534	2015-07-22
2483534	2015-07-22	2485535	2015-07-29
2483698	2015-07-08	2485574	2015-07-22
2483989	2015-07-29	2485710	2015-07-22
2484290	2015-07-29	2485735	2015-07-29
2484316	2015-07-22	2486008	2015-07-29
2484355	2015-07-08	2486013	2015-07-08
2484391	2015-07-01	2486201	2015-07-01
2484398	2015-07-29	2486549	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2486713	2015-07-01	2488037	2015-07-29
2487076	2015-07-29	2488202	2015-07-08
2487254	2015-07-29	2488330	2015-07-29
2487256	2015-07-01	2488356	2015-07-01
2487257	2015-07-01	2488537	2015-07-15
2487259	2015-07-01	2488549	2015-07-29
2487260	2015-07-08	2488705	2015-07-15
2487261	2015-07-01	2488794	2015-07-01
2487291	2015-07-01	2489042	2015-07-15
2487365	2015-07-22	2489060	2015-07-29
2487417	2015-07-15	2489141	2015-07-01
2487616	2015-07-29	2489300	2015-07-22
2487695	2015-07-08	2489476	2015-07-01
2487708	2015-07-08	2489507	2015-07-29
2487933	2015-07-29	2489572	2015-07-08
2487946	2015-07-08	2489573	2015-07-08
2487964	2015-07-08	2489704	2015-07-01
2487988	2015-07-29	2489821	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2489827	2015-07-22	2491902	2015-07-29
2489932	2015-07-29	2492042	2015-07-08
2490287	2015-07-01	2492069	2015-07-29
2490543	2015-07-22	2492086	2015-07-22
2490601	2015-07-08	2492112	2015-07-01
2490650	2015-07-01	2492205	2015-07-29
2490712	2015-07-08	2492316	2015-07-29
2490945	2015-07-08	2492489	2015-07-08
2491030	2015-07-15	2492498	2015-07-08
2491046	2015-07-15	2492533	2015-07-08
2491251	2015-07-01	2492678	2015-07-08
2491307	2015-07-22	2492788	2015-07-15
2491310	2015-07-29	2492978	2015-07-01
2491369	2015-07-15	2493023	2015-07-08
2491565	2015-07-29	2493167	2015-07-01
2491662	2015-07-29	2493400	2015-07-08
2491663	2015-07-29	2493420	2015-07-22
2491711	2015-07-08	2493531	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2493705	2015-07-15	2495416	2015-07-01
2493712	2015-07-15	2495444	2015-07-01
2493714	2015-07-22	2495491	2015-07-08
2493800	2015-07-29	2495662	2015-07-22
2493836	2015-07-08	2495932	2015-07-08
2493839	2015-07-01	2496060	2015-07-22
2493840	2015-07-01	2496321	2015-07-01
2493892	2015-07-01	2496352	2015-07-01
2493972	2015-07-15	2496475	2015-07-01
2494131	2015-07-15	2496573	2015-07-01
2494190	2015-07-22	2496613	2015-07-01
2494272	2015-07-01	2496627	2015-07-29
2494607	2015-07-01	2496768	2015-07-29
2494846	2015-07-22	2496946	2015-07-15
2494870	2015-07-08	2497107	2015-07-29
2494923	2015-07-29	2497670	2015-07-01
2495268	2015-07-01	2497711	2015-07-01
2495371	2015-07-08	2497846	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2497938	2015-07-08	2500290	2015-07-15
2498083	2015-07-01	2500294	2015-07-22
2498092	2015-07-22	2500443	2015-07-29
2498149	2015-07-01	2500491	2015-07-08
2498320	2015-07-29	2500723	2015-07-08
2498719	2015-07-29	2500763	2015-07-29
2498760	2015-07-01	2500840	2015-07-01
2498773	2015-07-29	2500924	2015-07-22
2498932	2015-07-15	2501205	2015-07-29
2499030	2015-07-29	2501388	2015-07-15
2499102	2015-07-08	2501394	2015-07-29
2499482	2015-07-01	2501539	2015-07-15
2499557	2015-07-08	2501620	2015-07-22
2499796	2015-07-29	2501623	2015-07-08
2500173	2015-07-08	2501849	2015-07-29
2500182	2015-07-08	2501947	2015-07-08
2500231	2015-07-22	2501956	2015-07-22
2500254	2015-07-08	2502075	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2502304	2015-07-08	2503657	2015-07-15
2502316	2015-07-29	2503845	2015-07-29
2502365	2015-07-22	2504023	2015-07-15
2502393	2015-07-01	2504151	2015-07-22
2502399	2015-07-01	2504223	2015-07-08
2502498	2015-07-22	2504312	2015-07-08
2502546	2015-07-01	2504327	2015-07-29
2502668	2015-07-01	2504333	2015-07-15
2502753	2015-07-01	2504355	2015-07-22
2502757	2015-07-15	2504378	2015-07-29
2502762	2015-07-22	2504483	2015-07-08
2502970	2015-07-22	2504550	2015-07-22
2502990	2015-07-22	2504739	2015-07-22
2503058	2015-07-22	2505089	2015-07-08
2503176	2015-07-29	2505350	2015-07-08
2503190	2015-07-08	2505363	2015-07-29
2503207	2015-07-29	2505710	2015-07-08
2503265	2015-07-08	2505714	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2505876	2015-07-29	2508653	2015-07-15
2505931	2015-07-01	2508827	2015-07-01
2506016	2015-07-08	2508846	2015-07-15
2506294	2015-07-29	2508847	2015-07-08
2506380	2015-07-08	2508895	2015-07-22
2506808	2015-07-22	2508985	2015-07-22
2507209	2015-07-08	2509257	2015-07-29
2507273	2015-07-22	2509692	2015-07-22
2507321	2015-07-22	2509857	2015-07-29
2507503	2015-07-01	2509972	2015-07-08
2507514	2015-07-08	2510231	2015-07-29
2507740	2015-07-29	2510255	2015-07-08
2508226	2015-07-15	2510298	2015-07-22
2508228	2015-07-29	2510360	2015-07-22
2508367	2015-07-01	2510372	2015-07-01
2508408	2015-07-01	2510383	2015-07-22
2508432	2015-07-15	2510444	2015-07-08
2508638	2015-07-15	2510561	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2510599	2015-07-01	2512804	2015-07-29
2510813	2015-07-29	2512940	2015-07-29
2510832	2015-07-08	2513017	2015-07-01
2510958	2015-07-22	2513046	2015-07-08
2511116	2015-07-01	2513080	2015-07-29
2511236	2015-07-01	2513081	2015-07-08
2511260	2015-07-29	2513084	2015-07-22
2511543	2015-07-01	2513126	2015-07-29
2511604	2015-07-08	2513165	2015-07-22
2512041	2015-07-22	2513213	2015-07-01
2512069	2015-07-15	2513277	2015-07-29
2512315	2015-07-22	2513578	2015-07-22
2512359	2015-07-22	2513905	2015-07-08
2512377	2015-07-15	2513907	2015-07-08
2512685	2015-07-22	2513986	2015-07-29
2512696	2015-07-29	2514087	2015-07-15
2512705	2015-07-29	2514305	2015-07-22
2512743	2015-07-29	2514309	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2514464	2015-07-01	2515957	2015-07-29
2514465	2015-07-01	2515976	2015-07-22
2514466	2015-07-01	2516064	2015-07-01
2514468	2015-07-01	2516167	2015-07-01
2514581	2015-07-15	2516229	2015-07-01
2514686	2015-07-29	2516277	2015-07-01
2514808	2015-07-22	2516329	2015-07-29
2514872	2015-07-22	2516368	2015-07-01
2514918	2015-07-29	2516369	2015-07-22
2514989	2015-07-22	2516381	2015-07-08
2514991	2015-07-08	2516495	2015-07-29
2514998	2015-07-15	2516655	2015-07-01
2515000	2015-07-15	2516664	2015-07-22
2515025	2015-07-29	2516729	2015-07-29
2515212	2015-07-08	2516839	2015-07-01
2515311	2015-07-22	2517277	2015-07-08
2515591	2015-07-22	2517528	2015-07-22
2515860	2015-07-29	2517845	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2517876	2015-07-29	2519559	2015-07-15
2517878	2015-07-08	2519668	2015-07-22
2517884	2015-07-15	2519714	2015-07-22
2518010	2015-07-01	2519809	2015-07-15
2518056	2015-07-29	2519855	2015-07-01
2518074	2015-07-22	2519993	2015-07-08
2518075	2015-07-08	2520045	2015-07-29
2518164	2015-07-29	2520215	2015-07-29
2518174	2015-07-22	2520236	2015-07-15
2518286	2015-07-15	2520288	2015-07-22
2518320	2015-07-01	2520463	2015-07-29
2518527	2015-07-08	2520466	2015-07-08
2518873	2015-07-29	2520473	2015-07-08
2518981	2015-07-08	2520475	2015-07-08
2519133	2015-07-01	2520489	2015-07-22
2519306	2015-07-22	2520672	2015-07-15
2519458	2015-07-29	2520679	2015-07-22
2519557	2015-07-22	2520717	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2520902	2015-07-15	2523598	2015-07-22
2521204	2015-07-29	2523635	2015-07-15
2521306	2015-07-29	2523636	2015-07-01
2521719	2015-07-29	2523853	2015-07-01
2521796	2015-07-29	2523860	2015-07-01
2522296	2015-07-08	2523887	2015-07-01
2522474	2015-07-08	2524031	2015-07-08
2522500	2015-07-22	2524150	2015-07-15
2522555	2015-07-15	2524764	2015-07-08
2522795	2015-07-08	2524815	2015-07-08
2522824	2015-07-08	2524816	2015-07-01
2523008	2015-07-22	2524817	2015-07-15
2523028	2015-07-22	2524874	2015-07-08
2523199	2015-07-01	2525012	2015-07-29
2523269	2015-07-08	2525200	2015-07-08
2523348	2015-07-08	2525457	2015-07-22
2523481	2015-07-29	2525536	2015-07-15
2523523	2015-07-08	2525602	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2525643	2015-07-15	2527624	2015-07-08
2525846	2015-07-29	2527642	2015-07-01
2526002	2015-07-29	2527817	2015-07-01
2526039	2015-07-29	2527950	2015-07-08
2526081	2015-07-01	2527951	2015-07-15
2526137	2015-07-01	2527954	2015-07-29
2526161	2015-07-15	2528010	2015-07-29
2526234	2015-07-01	2528023	2015-07-22
2526236	2015-07-01	2528160	2015-07-08
2526271	2015-07-01	2528292	2015-07-22
2526358	2015-07-08	2528467	2015-07-22
2526842	2015-07-08	2528485	2015-07-01
2526848	2015-07-08	2528574	2015-07-29
2526999	2015-07-15	2528970	2015-07-29
2527100	2015-07-08	2529083	2015-07-29
2527286	2015-07-08	2529129	2015-07-15
2527408	2015-07-01	2529281	2015-07-01
2527623	2015-07-29	2529702	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2529720	2015-07-08	2531394	2015-07-08
2529805	2015-07-01	2531440	2015-07-08
2529852	2015-07-15	2531451	2015-07-15
2529902	2015-07-01	2531493	2015-07-22
2529999	2015-07-15	2531717	2015-07-29
2530174	2015-07-29	2531760	2015-07-15
2530190	2015-07-08	2532039	2015-07-08
2530196	2015-07-08	2532125	2015-07-08
2530202	2015-07-15	2532246	2015-07-15
2530237	2015-07-08	2532286	2015-07-22
2530314	2015-07-01	2532307	2015-07-22
2530465	2015-07-29	2532351	2015-07-08
2530762	2015-07-08	2532393	2015-07-01
2530798	2015-07-22	2532495	2015-07-01
2530835	2015-07-22	2532523	2015-07-29
2531079	2015-07-01	2532589	2015-07-08
2531132	2015-07-29	2532616	2015-07-01
2531147	2015-07-01	2532617	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2532670	2015-07-01	2535397	2015-07-01
2532717	2015-07-01	2535438	2015-07-08
2532825	2015-07-22	2535683	2015-07-01
2532833	2015-07-29	2536267	2015-07-22
2532877	2015-07-29	2536283	2015-07-29
2532953	2015-07-08	2536323	2015-07-01
2533493	2015-07-08	2536326	2015-07-08
2533498	2015-07-22	2536361	2015-07-29
2533527	2015-07-08	2536521	2015-07-15
2533768	2015-07-22	2536623	2015-07-15
2533991	2015-07-15	2536865	2015-07-22
2534043	2015-07-15	2536890	2015-07-29
2534059	2015-07-29	2536921	2015-07-29
2534123	2015-07-29	2537018	2015-07-29
2534376	2015-07-29	2537495	2015-07-22
2534445	2015-07-29	2537688	2015-07-08
2534596	2015-07-29	2537693	2015-07-15
2534722	2015-07-01	2537763	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2537812	2015-07-01	2539946	2015-07-01
2537908	2015-07-29	2540157	2015-07-15
2538300	2015-07-08	2540225	2015-07-08
2538405	2015-07-08	2540300	2015-07-15
2538715	2015-07-01	2540363	2015-07-29
2538790	2015-07-29	2540432	2015-07-29
2538812	2015-07-29	2540592	2015-07-29
2538813	2015-07-29	2540737	2015-07-01
2538839	2015-07-08	2540839	2015-07-01
2539135	2015-07-22	2541215	2015-07-08
2539294	2015-07-22	2541659	2015-07-08
2539345	2015-07-22	2541758	2015-07-08
2539529	2015-07-29	2541889	2015-07-29
2539532	2015-07-22	2542096	2015-07-15
2539536	2015-07-29	2542299	2015-07-15
2539656	2015-07-29	2542374	2015-07-08
2539730	2015-07-08	2542628	2015-07-15
2539887	2015-07-22	2542677	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2542721	2015-07-15	2545603	2015-07-08
2542744	2015-07-15	2545607	2015-07-29
2542783	2015-07-15	2545670	2015-07-08
2542814	2015-07-29	2545762	2015-07-08
2542877	2015-07-08	2545801	2015-07-15
2542885	2015-07-15	2545873	2015-07-29
2543308	2015-07-29	2546065	2015-07-29
2543571	2015-07-01	2546098	2015-07-08
2543739	2015-07-22	2546247	2015-07-29
2543769	2015-07-22	2546260	2015-07-15
2543864	2015-07-29	2547482	2015-07-01
2544486	2015-07-01	2547676	2015-07-29
2544628	2015-07-22	2547687	2015-07-01
2544774	2015-07-15	2547698	2015-07-29
2544807	2015-07-29	2547789	2015-07-22
2545149	2015-07-08	2547947	2015-07-29
2545231	2015-07-29	2547975	2015-07-15
2545395	2015-07-29	2548246	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2548272	2015-07-01	2550298	2015-07-15
2548299	2015-07-15	2550865	2015-07-15
2548340	2015-07-08	2551096	2015-07-08
2548397	2015-07-01	2551275	2015-07-01
2548456	2015-07-08	2551612	2015-07-22
2548673	2015-07-01	2552206	2015-07-22
2548705	2015-07-08	2552311	2015-07-15
2548781	2015-07-08	2552457	2015-07-29
2548930	2015-07-01	2552662	2015-07-29
2548998	2015-07-01	2552772	2015-07-22
2549648	2015-07-15	2552934	2015-07-15
2549651	2015-07-29	2553006	2015-07-15
2549795	2015-07-08	2553285	2015-07-15
2549820	2015-07-29	2553453	2015-07-08
2549848	2015-07-22	2553502	2015-07-22
2549960	2015-07-29	2553537	2015-07-29
2550020	2015-07-08	2553624	2015-07-15
2550256	2015-07-15	2553661	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2553670	2015-07-22	2555991	2015-07-08
2553715	2015-07-15	2556053	2015-07-29
2554119	2015-07-15	2556063	2015-07-01
2554275	2015-07-08	2556716	2015-07-08
2554354	2015-07-08	2556755	2015-07-22
2554385	2015-07-15	2556810	2015-07-29
2554465	2015-07-08	2556853	2015-07-08
2554593	2015-07-01	2556909	2015-07-29
2554811	2015-07-15	2556940	2015-07-15
2554932	2015-07-08	2557162	2015-07-08
2555016	2015-07-01	2557254	2015-07-22
2555025	2015-07-01	2557282	2015-07-01
2555181	2015-07-29	2557289	2015-07-22
2555366	2015-07-15	2557335	2015-07-29
2555497	2015-07-08	2557428	2015-07-01
2555707	2015-07-29	2557464	2015-07-29
2555793	2015-07-08	2557721	2015-07-08
2555914	2015-07-22	2558030	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2558075	2015-07-22	2561730	2015-07-01
2558191	2015-07-29	2561737	2015-07-08
2558212	2015-07-01	2561927	2015-07-08
2558252	2015-07-29	2561935	2015-07-01
2558341	2015-07-08	2561988	2015-07-15
2558385	2015-07-15	2562021	2015-07-22
2558631	2015-07-29	2562057	2015-07-29
2558781	2015-07-15	2562153	2015-07-22
2559358	2015-07-08	2562258	2015-07-01
2559537	2015-07-29	2562585	2015-07-22
2559607	2015-07-22	2562724	2015-07-15
2559649	2015-07-22	2563162	2015-07-01
2560049	2015-07-22	2563217	2015-07-29
2560127	2015-07-08	2563242	2015-07-01
2560409	2015-07-08	2563389	2015-07-08
2560775	2015-07-22	2563578	2015-07-15
2560803	2015-07-22	2563596	2015-07-22
2560897	2015-07-01	2563629	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2563669	2015-07-01	2566305	2015-07-29
2563706	2015-07-22	2566491	2015-07-08
2563762	2015-07-22	2566497	2015-07-29
2563916	2015-07-08	2566508	2015-07-22
2564014	2015-07-15	2566573	2015-07-29
2564028	2015-07-29	2566744	2015-07-29
2564042	2015-07-01	2566925	2015-07-01
2564108	2015-07-08	2566982	2015-07-01
2565016	2015-07-22	2567142	2015-07-08
2565087	2015-07-29	2567149	2015-07-08
2565159	2015-07-08	2567158	2015-07-22
2565205	2015-07-01	2567200	2015-07-08
2565358	2015-07-29	2567406	2015-07-29
2565468	2015-07-29	2567484	2015-07-08
2565574	2015-07-08	2567627	2015-07-08
2565597	2015-07-15	2567722	2015-07-29
2565851	2015-07-01	2567760	2015-07-29
2566227	2015-07-29	2567871	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2567874	2015-07-22	2569164	2015-07-08
2567898	2015-07-08	2569243	2015-07-01
2567919	2015-07-22	2569277	2015-07-22
2567944	2015-07-01	2569284	2015-07-08
2567994	2015-07-15	2569343	2015-07-08
2568067	2015-07-08	2569353	2015-07-29
2568106	2015-07-15	2569354	2015-07-22
2568166	2015-07-15	2569524	2015-07-15
2568184	2015-07-08	2569544	2015-07-08
2568192	2015-07-29	2569643	2015-07-08
2568537	2015-07-08	2569667	2015-07-08
2568709	2015-07-22	2569757	2015-07-01
2568840	2015-07-01	2569950	2015-07-08
2568932	2015-07-29	2569972	2015-07-29
2568949	2015-07-08	2570021	2015-07-08
2569025	2015-07-29	2570066	2015-07-08
2569071	2015-07-08	2570338	2015-07-22
2569158	2015-07-29	2570409	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2570483	2015-07-08	2572419	2015-07-08
2571022	2015-07-29	2572468	2015-07-08
2571075	2015-07-08	2572622	2015-07-01
2571124	2015-07-01	2572677	2015-07-08
2571156	2015-07-29	2572679	2015-07-15
2571475	2015-07-29	2572725	2015-07-08
2571639	2015-07-22	2572864	2015-07-01
2571641	2015-07-08	2573514	2015-07-15
2571671	2015-07-29	2573606	2015-07-29
2571728	2015-07-08	2573747	2015-07-08
2571859	2015-07-22	2573888	2015-07-08
2571952	2015-07-29	2574145	2015-07-08
2571953	2015-07-22	2574155	2015-07-29
2571958	2015-07-15	2574298	2015-07-29
2571971	2015-07-08	2574362	2015-07-22
2572157	2015-07-15	2574434	2015-07-08
2572358	2015-07-22	2574523	2015-07-15
2572397	2015-07-08	2574533	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2574540	2015-07-01	2575703	2015-07-29
2574580	2015-07-08	2575733	2015-07-08
2574589	2015-07-22	2575907	2015-07-29
2574773	2015-07-29	2576072	2015-07-29
2574787	2015-07-01	2576118	2015-07-08
2574878	2015-07-01	2576195	2015-07-15
2574900	2015-07-08	2576223	2015-07-08
2574907	2015-07-01	2576331	2015-07-08
2575085	2015-07-22	2576487	2015-07-08
2575154	2015-07-29	2576909	2015-07-08
2575264	2015-07-29	2576996	2015-07-15
2575447	2015-07-01	2577011	2015-07-08
2575512	2015-07-01	2577107	2015-07-08
2575513	2015-07-01	2577165	2015-07-15
2575521	2015-07-29	2577202	2015-07-08
2575573	2015-07-08	2577278	2015-07-08
2575575	2015-07-15	2577295	2015-07-22
2575687	2015-07-29	2577306	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2577410	2015-07-29	2579564	2015-07-15
2577825	2015-07-08	2579827	2015-07-22
2577913	2015-07-22	2579969	2015-07-01
2578042	2015-07-08	2580022	2015-07-08
2578117	2015-07-15	2580068	2015-07-29
2578158	2015-07-08	2580091	2015-07-08
2578339	2015-07-29	2580353	2015-07-29
2578551	2015-07-15	2580373	2015-07-08
2578597	2015-07-15	2580387	2015-07-22
2578644	2015-07-01	2580394	2015-07-29
2578681	2015-07-01	2580412	2015-07-29
2578694	2015-07-22	2580436	2015-07-22
2578774	2015-07-15	2580506	2015-07-29
2578914	2015-07-01	2580763	2015-07-22
2579117	2015-07-01	2581011	2015-07-15
2579299	2015-07-22	2581073	2015-07-15
2579414	2015-07-15	2581110	2015-07-01
2579517	2015-07-01	2581135	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2581174	2015-07-29	2583379	2015-07-08
2581231	2015-07-15	2583437	2015-07-29
2581377	2015-07-29	2583537	2015-07-08
2581408	2015-07-29	2583716	2015-07-29
2581484	2015-07-29	2583748	2015-07-15
2581605	2015-07-08	2583769	2015-07-29
2581712	2015-07-22	2583835	2015-07-08
2581978	2015-07-22	2584064	2015-07-29
2582189	2015-07-08	2584251	2015-07-15
2582478	2015-07-29	2584637	2015-07-22
2582494	2015-07-01	2584651	2015-07-01
2582660	2015-07-22	2584866	2015-07-22
2582692	2015-07-22	2584902	2015-07-22
2582828	2015-07-15	2584954	2015-07-29
2582871	2015-07-29	2585016	2015-07-22
2582971	2015-07-08	2585162	2015-07-29
2583112	2015-07-29	2585256	2015-07-01
2583123	2015-07-29	2585262	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2585274	2015-07-01	2588046	2015-07-08
2585330	2015-07-15	2588509	2015-07-22
2585357	2015-07-15	2588565	2015-07-29
2585457	2015-07-22	2588682	2015-07-22
2585584	2015-07-22	2588740	2015-07-22
2585792	2015-07-29	2588752	2015-07-22
2586027	2015-07-22	2588917	2015-07-01
2586504	2015-07-29	2589116	2015-07-22
2586625	2015-07-01	2589268	2015-07-22
2586636	2015-07-29	2589307	2015-07-29
2587048	2015-07-22	2589322	2015-07-08
2587117	2015-07-01	2589334	2015-07-29
2587151	2015-07-29	2589339	2015-07-15
2587299	2015-07-01	2589413	2015-07-08
2587404	2015-07-01	2589425	2015-07-22
2587681	2015-07-08	2589543	2015-07-08
2587748	2015-07-08	2589659	2015-07-22
2587965	2015-07-29	2589796	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2589853	2015-07-29	2593273	2015-07-08
2589861	2015-07-15	2593349	2015-07-01
2589871	2015-07-29	2593396	2015-07-01
2589954	2015-07-01	2593397	2015-07-01
2590088	2015-07-29	2593663	2015-07-08
2590282	2015-07-15	2594215	2015-07-01
2590587	2015-07-15	2594297	2015-07-08
2590789	2015-07-01	2594421	2015-07-29
2591211	2015-07-01	2594442	2015-07-29
2591270	2015-07-29	2594576	2015-07-01
2591303	2015-07-22	2594584	2015-07-15
2591304	2015-07-22	2594614	2015-07-08
2591553	2015-07-29	2594684	2015-07-15
2591655	2015-07-08	2594791	2015-07-08
2591901	2015-07-08	2594937	2015-07-22
2591927	2015-07-01	2594993	2015-07-22
2591951	2015-07-29	2595314	2015-07-22
2592190	2015-07-15	2595348	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2595367	2015-07-29	2597047	2015-07-01
2595413	2015-07-01	2597280	2015-07-08
2595499	2015-07-01	2597369	2015-07-01
2595646	2015-07-01	2597542	2015-07-15
2595660	2015-07-22	2597577	2015-07-15
2595868	2015-07-29	2597826	2015-07-29
2596124	2015-07-08	2598707	2015-07-08
2596294	2015-12-09	2598752	2015-07-29
2596484	2015-07-08	2598808	2015-07-08
2596511	2015-07-08	2598835	2015-07-01
2596720	2015-07-01	2598899	2015-07-01
2596793	2015-07-08	2598968	2015-07-22
2596854	2015-07-15	2599034	2015-07-08
2596916	2015-07-15	2599197	2015-07-15
2596956	2015-07-22	2599607	2015-07-01
2596970	2015-07-29	2599669	2015-07-22
2597014	2015-07-15	2599685	2015-07-15
2597023	2015-07-08	2599798	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2599839	2015-07-08	2602542	2015-07-08
2599853	2015-07-08	2602551	2015-07-15
2600026	2015-07-15	2602572	2015-07-15
2600671	2015-07-08	2602644	2015-07-01
2600712	2015-07-15	2602650	2015-07-08
2600811	2015-07-01	2602699	2015-07-29
2601024	2015-07-22	2602801	2015-07-15
2601064	2015-07-01	2602840	2015-07-08
2601430	2015-07-08	2602881	2015-07-22
2601470	2015-07-15	2603066	2015-07-15
2601911	2015-07-08	2603119	2015-07-01
2601943	2015-07-22	2603256	2015-07-22
2602034	2015-07-29	2603284	2015-07-08
2602168	2015-07-22	2603360	2015-07-08
2602200	2015-07-08	2603428	2015-07-22
2602271	2015-07-29	2603534	2015-07-01
2602276	2015-07-29	2603579	2015-07-01
2602422	2015-07-15	2604045	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2604100	2015-07-29	2605202	2015-07-08
2604312	2015-07-01	2605258	2015-07-22
2604332	2015-07-08	2605451	2015-07-01
2604349	2015-07-15	2605475	2015-07-08
2604353	2015-07-22	2605938	2015-07-15
2604367	2015-07-15	2605960	2015-07-29
2604377	2015-07-15	2606139	2015-07-15
2604441	2015-07-08	2606157	2015-07-22
2604477	2015-07-15	2606326	2015-07-29
2604489	2015-07-29	2606653	2015-07-01
2604633	2015-07-08	2606989	2015-07-08
2604640	2015-07-08	2607003	2015-07-29
2604645	2015-07-22	2607027	2015-07-29
2604697	2015-07-01	2607079	2015-07-22
2604700	2015-07-22	2607086	2015-07-22
2604702	2015-07-01	2607206	2015-07-29
2604867	2015-07-01	2607295	2015-07-29
2604974	2015-07-08	2607576	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2607677	2015-07-29	2609781	2015-07-01
2608332	2015-07-01	2609840	2015-07-08
2608340	2015-07-01	2609970	2015-07-29
2608468	2015-07-15	2610351	2015-07-08
2608510	2015-07-01	2610460	2015-07-29
2608512	2015-07-08	2610490	2015-07-15
2608608	2015-07-08	2610647	2015-07-29
2608793	2015-07-29	2610774	2015-07-01
2609009	2015-07-15	2610812	2015-07-29
2609065	2015-07-08	2610862	2015-07-08
2609120	2015-07-29	2611337	2015-07-29
2609156	2015-07-22	2611344	2015-07-01
2609168	2015-07-29	2611399	2015-07-15
2609269	2015-07-15	2611620	2015-07-29
2609283	2015-07-29	2611684	2015-07-15
2609365	2015-07-08	2611844	2015-07-08
2609681	2015-07-22	2611872	2015-07-08
2609717	2015-07-29	2612044	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2612085	2015-07-22	2613973	2015-07-08
2612098	2015-07-01	2613984	2015-07-22
2612197	2015-07-15	2614024	2015-07-08
2612583	2015-07-08	2614144	2015-07-22
2612615	2015-07-08	2614193	2015-07-08
2612617	2015-07-22	2614220	2015-07-15
2612746	2015-07-01	2614456	2015-07-01
2612795	2015-07-01	2614486	2015-07-01
2612843	2015-07-08	2614519	2015-07-01
2612855	2015-07-29	2614684	2015-07-01
2613118	2015-07-22	2614739	2015-07-29
2613443	2015-07-22	2614928	2015-07-22
2613492	2015-07-29	2615030	2015-07-29
2613673	2015-07-08	2615100	2015-07-15
2613755	2015-07-22	2615214	2015-07-08
2613785	2015-07-29	2615286	2015-07-29
2613810	2015-07-15	2615304	2015-07-22
2613951	2015-07-15	2615556	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2615641	2015-07-01	2617536	2015-07-01
2615697	2015-07-01	2617734	2015-07-15
2615717	2015-07-29	2617757	2015-07-29
2615955	2015-07-01	2617823	2015-07-01
2616220	2015-07-15	2617858	2015-07-15
2616235	2015-07-29	2618152	2015-07-01
2616507	2015-07-22	2618227	2015-07-15
2616516	2015-07-08	2618330	2015-07-29
2616633	2015-07-29	2618578	2015-07-15
2616692	2015-07-29	2618620	2015-07-01
2616719	2015-07-29	2618670	2015-07-29
2616822	2015-07-01	2618671	2015-07-08
2616833	2015-07-15	2618676	2015-07-22
2616939	2015-07-15	2619094	2015-07-01
2616988	2015-07-15	2619152	2015-07-15
2617283	2015-07-22	2619273	2015-07-01
2617393	2015-07-01	2619473	2015-07-08
2617483	2015-07-15	2619487	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2619525	2015-07-22	2621731	2015-07-01
2619812	2015-07-15	2621734	2015-07-22
2620316	2015-07-08	2621766	2015-07-01
2620327	2015-07-29	2621890	2015-07-22
2620345	2015-07-15	2621892	2015-07-29
2620349	2015-07-15	2621901	2015-07-29
2620397	2015-07-22	2621987	2015-07-29
2620509	2015-07-29	2621991	2015-07-01
2620533	2015-07-15	2622119	2015-07-29
2620635	2015-07-29	2622276	2015-07-15
2620689	2015-07-15	2622382	2015-07-29
2620691	2015-07-08	2622418	2015-07-29
2620728	2015-07-01	2622420	2015-07-08
2621098	2015-07-01	2622421	2015-07-01
2621333	2015-07-29	2622487	2015-07-15
2621336	2015-07-22	2622682	2015-07-08
2621643	2015-07-15	2622715	2015-07-08
2621710	2015-07-15	2622735	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2622836	2015-07-22	2624391	2015-07-01
2622838	2015-07-22	2624711	2015-07-15
2622979	2015-07-15	2624725	2015-07-22
2623001	2015-07-01	2624850	2015-07-08
2623097	2015-07-15	2624929	2015-07-22
2623243	2015-07-22	2625042	2015-07-08
2623257	2015-07-01	2625051	2015-07-08
2623369	2015-07-08	2625052	2015-07-15
2623378	2015-07-29	2625177	2015-07-29
2623453	2015-07-01	2625198	2015-07-22
2623505	2015-07-29	2625395	2015-07-22
2623516	2015-07-15	2625817	2015-07-15
2623552	2015-07-15	2625967	2015-07-01
2623799	2015-07-15	2625980	2015-07-29
2623858	2015-07-22	2626000	2015-07-08
2623982	2015-07-08	2626055	2015-07-01
2624095	2015-07-08	2626117	2015-07-01
2624203	2015-07-01	2626174	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2626213	2015-07-22	2627741	2015-07-29
2626254	2015-07-01	2627923	2015-07-22
2626278	2015-07-22	2627932	2015-07-29
2626708	2015-07-22	2627940	2015-07-15
2626854	2015-07-22	2627942	2015-07-08
2626979	2015-07-01	2628005	2015-07-01
2627076	2015-07-15	2628045	2015-07-22
2627192	2015-07-01	2628367	2015-07-15
2627208	2015-07-22	2628388	2015-07-22
2627329	2015-07-08	2628422	2015-07-01
2627354	2015-07-15	2628516	2015-07-08
2627367	2015-07-22	2628539	2015-07-29
2627553	2015-07-22	2628624	2015-07-29
2627560	2015-07-29	2628625	2015-07-01
2627599	2015-07-15	2628650	2015-07-29
2627666	2015-07-08	2628708	2015-07-01
2627716	2015-07-29	2628740	2015-07-29
2627717	2015-07-29	2628830	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2628911	2015-07-01	2630305	2015-07-22
2628921	2015-07-29	2630357	2015-07-15
2628929	2015-07-22	2630466	2015-07-29
2628957	2015-07-22	2630484	2015-07-15
2629037	2015-07-08	2630636	2015-07-01
2629343	2015-07-08	2630670	2015-07-01
2629358	2015-07-29	2630758	2015-07-22
2629553	2015-07-29	2630841	2015-07-08
2629560	2015-07-22	2631003	2015-07-08
2629612	2015-07-15	2631032	2015-07-08
2629877	2015-07-15	2631104	2015-07-08
2629932	2015-07-08	2631110	2015-07-15
2629955	2015-07-22	2631190	2015-07-08
2630007	2015-07-22	2631344	2015-07-01
2630033	2015-07-01	2631347	2015-07-08
2630060	2015-07-08	2631352	2015-07-29
2630176	2015-07-01	2631393	2015-07-15
2630303	2015-07-22	2631394	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2631643	2015-07-08	2633103	2015-07-29
2631723	2015-07-22	2633160	2015-07-15
2631871	2015-07-01	2633188	2015-07-29
2631904	2015-07-01	2633266	2015-07-08
2632082	2015-07-29	2633308	2015-07-29
2632125	2015-07-22	2633532	2015-07-29
2632243	2015-07-08	2633775	2015-07-01
2632249	2015-07-15	2633948	2015-07-15
2632296	2015-07-01	2633950	2015-07-08
2632338	2015-07-01	2633957	2015-07-15
2632410	2015-07-22	2634049	2015-07-29
2632579	2015-07-29	2634083	2015-07-08
2632603	2015-07-01	2634132	2015-07-15
2632726	2015-07-01	2634171	2015-07-01
2632783	2015-07-22	2634211	2015-07-15
2632974	2015-07-29	2634276	2015-07-08
2633069	2015-07-01	2634499	2015-07-01
2633096	2015-07-29	2634633	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2635146	2015-07-22	2636195	2015-07-08
2635169	2015-07-08	2636535	2015-07-29
2635288	2015-07-29	2636536	2015-07-22
2635318	2015-07-15	2636543	2015-07-22
2635344	2015-07-08	2636563	2015-07-08
2635347	2015-07-15	2636633	2015-07-22
2635385	2015-07-08	2636634	2015-07-15
2635391	2015-07-08	2636702	2015-07-29
2635517	2015-07-22	2636722	2015-07-22
2635646	2015-07-29	2636835	2015-07-08
2635758	2015-07-22	2636901	2015-07-01
2635806	2015-07-15	2636905	2015-07-08
2635827	2015-07-08	2636912	2015-07-01
2635836	2015-07-29	2636916	2015-07-29
2635860	2015-07-15	2636987	2015-07-08
2635864	2015-07-01	2637219	2015-07-08
2635874	2015-07-01	2637273	2015-07-22
2636033	2015-07-22	2637361	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2637374	2015-07-01	2639009	2015-07-01
2637617	2015-07-29	2639010	2015-07-01
2637817	2015-07-15	2639014	2015-07-29
2637904	2015-07-01	2639018	2015-07-29
2638008	2015-07-01	2639026	2015-07-29
2638041	2015-07-22	2639111	2015-07-29
2638146	2015-07-29	2639172	2015-07-29
2638157	2015-07-22	2639241	2015-07-08
2638223	2015-07-22	2639319	2015-07-08
2638258	2015-07-29	2639395	2015-07-29
2638547	2015-07-08	2639493	2015-07-22
2638556	2015-07-08	2639582	2015-07-01
2638632	2015-07-15	2639588	2015-07-29
2638691	2015-07-15	2639913	2015-07-08
2638841	2015-07-22	2639914	2015-07-22
2638864	2015-07-01	2639942	2015-07-15
2638875	2015-07-29	2640170	2015-07-29
2638998	2015-07-29	2640228	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2640290	2015-07-29	2641685	2015-07-29
2640317	2015-07-29	2641784	2015-07-08
2640558	2015-07-15	2641794	2015-07-01
2640576	2015-07-29	2641796	2015-07-08
2640577	2015-07-15	2642279	2015-07-01
2640630	2015-07-22	2642387	2015-07-15
2640760	2015-07-08	2642424	2015-07-29
2640882	2015-07-22	2642711	2015-07-22
2640909	2015-07-15	2642727	2015-07-22
2640986	2015-07-15	2643073	2015-07-08
2641034	2015-07-15	2643095	2015-07-01
2641101	2015-07-08	2643328	2015-07-01
2641136	2015-07-22	2643556	2015-07-29
2641359	2015-07-29	2643567	2015-07-01
2641477	2015-07-15	2643569	2015-07-08
2641505	2015-07-29	2643618	2015-07-22
2641558	2015-07-08	2643858	2015-07-15
2641682	2015-07-29	2643868	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2644035	2015-07-08	2646138	2015-07-08
2644283	2015-07-08	2646193	2015-07-08
2644359	2015-07-29	2646255	2015-07-08
2644443	2015-07-01	2646289	2015-07-15
2644496	2015-07-01	2646316	2015-07-22
2644500	2015-07-29	2646454	2015-07-08
2644609	2015-07-08	2646533	2015-07-29
2644663	2015-07-29	2646571	2015-07-01
2644664	2015-07-29	2646627	2015-07-22
2644696	2015-07-15	2646673	2015-07-22
2644701	2015-07-29	2646837	2015-07-08
2644940	2015-07-22	2646992	2015-07-01
2644980	2015-07-15	2647319	2015-07-15
2645037	2015-07-22	2647430	2015-07-08
2645506	2015-07-22	2647552	2015-07-15
2645960	2015-07-08	2647868	2015-07-01
2645966	2015-07-15	2648193	2015-07-29
2646129	2015-07-15	2648268	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2648279	2015-07-22	2650407	2015-07-29
2648423	2015-07-08	2650420	2015-07-08
2648468	2015-07-01	2650451	2015-07-08
2648542	2015-07-15	2650686	2015-07-22
2648669	2015-07-15	2650816	2015-07-01
2648757	2015-07-22	2651283	2015-07-29
2648884	2015-07-01	2651627	2015-07-08
2648962	2015-07-22	2651757	2015-07-22
2649071	2015-07-08	2651774	2015-07-15
2649353	2015-07-08	2651895	2015-07-01
2649364	2015-07-15	2651949	2015-07-15
2649477	2015-07-01	2652084	2015-07-29
2649924	2015-07-29	2652124	2015-07-29
2649929	2015-07-01	2652229	2015-07-08
2650102	2015-07-29	2652323	2015-07-29
2650147	2015-07-01	2652347	2015-07-08
2650178	2015-07-08	2652378	2015-07-29
2650220	2015-07-15	2652475	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2652800	2015-07-22	2654615	2015-07-22
2652809	2015-07-01	2654955	2015-07-15
2652811	2015-07-08	2655016	2015-07-08
2652932	2015-07-29	2655102	2015-07-08
2652979	2015-07-01	2655116	2015-07-01
2653080	2015-07-29	2655135	2015-07-08
2653096	2015-07-15	2655280	2015-07-15
2653100	2015-07-22	2655313	2015-07-08
2653277	2015-07-08	2655433	2015-07-29
2653278	2015-07-15	2655785	2015-07-29
2653290	2015-07-22	2655851	2015-07-01
2653391	2015-07-29	2655905	2015-07-01
2653398	2015-07-15	2655939	2015-07-01
2653423	2015-07-15	2656006	2015-07-01
2653845	2015-07-15	2656011	2015-07-01
2654410	2015-07-08	2656092	2015-07-15
2654503	2015-07-08	2656104	2015-07-29
2654532	2015-07-08	2656115	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2656141	2015-07-29	2657625	2015-07-15
2656155	2015-07-29	2657871	2015-07-22
2656159	2015-07-01	2658230	2015-07-22
2656226	2015-07-22	2658447	2015-07-08
2656538	2015-07-29	2658502	2015-07-08
2656633	2015-07-08	2658655	2015-07-08
2656760	2015-07-22	2658783	2015-07-01
2656771	2015-07-15	2658796	2015-07-22
2656823	2015-07-08	2658883	2015-07-22
2656919	2015-07-01	2659036	2015-07-29
2656972	2015-07-01	2659097	2015-07-29
2657049	2015-07-22	2659182	2015-07-08
2657176	2015-07-08	2659282	2015-07-22
2657210	2015-07-01	2659375	2015-07-22
2657285	2015-07-22	2659537	2015-07-29
2657303	2015-07-29	2659692	2015-07-15
2657505	2015-07-22	2659724	2015-07-08
2657516	2015-07-15	2659783	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2659809	2015-07-08	2661384	2015-07-22
2659828	2015-07-01	2661419	2015-07-29
2659843	2015-07-29	2661420	2015-07-15
2659980	2015-07-01	2661709	2015-07-15
2660067	2015-07-08	2661732	2015-07-29
2660068	2015-07-29	2661941	2015-07-22
2660069	2015-07-22	2662036	2015-07-01
2660136	2015-07-22	2662052	2015-07-08
2660350	2015-07-15	2662066	2015-07-01
2660461	2015-07-01	2662174	2015-07-15
2660527	2015-07-22	2662416	2015-07-22
2660805	2015-07-08	2662419	2015-07-01
2660924	2015-07-08	2662509	2015-07-15
2660925	2015-07-29	2662594	2015-07-15
2661116	2015-07-08	2662664	2015-07-15
2661310	2015-07-15	2662695	2015-07-08
2661339	2015-07-15	2663001	2015-07-01
2661380	2015-07-15	2663028	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2663033	2015-07-01	2664572	2015-07-22
2663048	2015-07-08	2664636	2015-07-29
2663473	2015-07-15	2664656	2015-07-08
2663545	2015-07-01	2664687	2015-07-08
2663559	2015-07-01	2664695	2015-07-15
2663771	2015-07-08	2664875	2015-07-08
2663982	2015-07-29	2664901	2015-07-01
2663984	2015-07-15	2664945	2015-07-08
2664041	2015-07-29	2664950	2015-07-15
2664045	2015-07-22	2665040	2015-07-15
2664230	2015-07-22	2665291	2015-07-08
2664239	2015-07-08	2665307	2015-07-08
2664269	2015-07-08	2665533	2015-07-22
2664361	2015-07-29	2665629	2015-07-15
2664364	2015-07-01	2665635	2015-07-15
2664422	2015-07-22	2665636	2015-07-08
2664522	2015-07-29	2665663	2015-07-29
2664564	2015-07-08	2665721	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2665723	2015-07-22	2666922	2015-07-22
2665728	2015-07-22	2666951	2015-07-01
2665865	2015-07-08	2666965	2015-07-08
2665952	2015-07-29	2666985	2015-07-08
2665970	2015-07-08	2667058	2015-07-01
2666129	2015-07-29	2667229	2015-07-29
2666417	2015-07-08	2667354	2015-07-08
2666445	2015-07-22	2667393	2015-07-08
2666449	2015-07-29	2667634	2015-07-08
2666461	2015-07-01	2667728	2015-07-29
2666552	2015-07-08	2667732	2015-07-29
2666605	2015-07-08	2667755	2015-07-01
2666635	2015-07-29	2667760	2015-07-15
2666643	2015-07-08	2667797	2015-07-22
2666676	2015-07-08	2667798	2015-07-29
2666705	2015-07-08	2667819	2015-07-22
2666905	2015-07-29	2667935	2015-07-29
2666918	2015-07-22	2668046	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2668064	2015-07-22	2669606	2015-07-08
2668374	2015-07-29	2669653	2015-07-01
2668382	2015-07-22	2669755	2015-07-29
2668425	2015-07-01	2669759	2015-07-01
2668760	2015-07-01	2669807	2015-07-08
2668838	2015-07-22	2669900	2015-07-29
2668854	2015-07-01	2669910	2015-07-01
2668876	2015-07-08	2669950	2015-07-08
2669088	2015-07-08	2669973	2015-07-01
2669095	2015-07-15	2670015	2015-07-08
2669126	2015-07-22	2670108	2015-07-22
2669170	2015-07-22	2670109	2015-07-29
2669177	2015-07-08	2670110	2015-07-08
2669208	2015-07-29	2670160	2015-07-08
2669221	2015-07-08	2670172	2015-07-15
2669277	2015-07-01	2670258	2015-07-01
2669446	2015-07-29	2670447	2015-07-01
2669519	2015-07-29	2670559	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2670729	2015-07-22	2672126	2015-07-08
2670742	2015-07-29	2672191	2015-07-08
2670903	2015-07-01	2672351	2015-07-22
2670978	2015-07-29	2672491	2015-07-29
2671002	2015-07-29	2672907	2015-07-01
2671247	2015-07-22	2673166	2015-07-15
2671279	2015-07-08	2673324	2015-07-29
2671286	2015-07-15	2673328	2015-07-01
2671324	2015-07-01	2673329	2015-07-01
2671374	2015-07-22	2673437	2015-07-08
2671389	2015-07-01	2673442	2015-07-01
2671391	2015-07-22	2673500	2015-07-22
2671425	2015-07-01	2673526	2015-07-01
2671527	2015-07-15	2673616	2015-07-01
2671695	2015-07-15	2673650	2015-07-08
2671702	2015-07-08	2674110	2015-07-08
2671987	2015-07-29	2674158	2015-07-29
2672034	2015-07-15	2674272	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2674349	2015-07-22	2675798	2015-07-01
2674365	2015-07-08	2675799	2015-07-08
2674378	2015-07-22	2675862	2015-07-29
2674520	2015-07-22	2676042	2015-07-01
2674587	2015-07-01	2676068	2015-07-01
2674646	2015-07-29	2676148	2015-07-29
2674734	2015-07-29	2676367	2015-07-22
2675127	2015-07-15	2676520	2015-07-29
2675256	2015-07-29	2676593	2015-07-29
2675292	2015-07-08	2676766	2015-07-08
2675332	2015-07-29	2676789	2015-07-15
2675369	2015-07-15	2676920	2015-07-22
2675394	2015-07-15	2676958	2015-07-01
2675539	2015-07-08	2677052	2015-07-15
2675593	2015-07-08	2677092	2015-07-22
2675709	2015-07-01	2677106	2015-07-29
2675719	2015-07-15	2677328	2015-07-29
2675742	2015-07-08	2677332	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2677460	2015-07-08	2679926	2015-07-29
2677687	2015-07-22	2679973	2015-07-29
2677770	2015-07-29	2680248	2015-07-15
2677836	2015-07-29	2680477	2015-07-29
2677939	2015-07-15	2680504	2015-07-01
2678148	2015-07-29	2680724	2015-07-01
2678176	2015-07-22	2680991	2015-07-22
2678223	2015-07-22	2681040	2015-07-08
2678358	2015-07-22	2681110	2015-07-08
2678581	2015-07-29	2681117	2015-07-08
2678601	2015-07-01	2681143	2015-07-01
2678825	2015-07-15	2681223	2015-07-22
2678926	2015-07-29	2681239	2015-07-22
2678983	2015-07-01	2681272	2015-07-08
2679356	2015-07-08	2681282	2015-07-29
2679479	2015-07-22	2681374	2015-07-01
2679588	2015-07-08	2681419	2015-07-29
2679663	2015-07-22	2681426	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2681518	2015-07-29	2684238	2015-07-08
2681846	2015-07-01	2684528	2015-07-08
2681877	2015-07-01	2684529	2015-07-22
2681967	2015-07-15	2684788	2015-07-01
2682155	2015-07-22	2684795	2015-07-29
2682167	2015-07-01	2684801	2015-07-08
2682231	2015-07-01	2684913	2015-07-01
2682294	2015-07-15	2685019	2015-07-15
2682347	2015-07-22	2685060	2015-07-08
2682964	2015-07-22	2685150	2015-07-08
2683424	2015-07-08	2685568	2015-07-29
2683681	2015-07-01	2685692	2015-07-01
2683751	2015-07-15	2685745	2015-07-29
2683766	2015-07-08	2685800	2015-07-08
2683772	2015-07-08	2685839	2015-07-29
2683961	2015-07-29	2685861	2015-07-08
2684179	2015-07-08	2686173	2015-07-15
2684182	2015-07-15	2686208	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2686554	2015-07-08	2689620	2015-07-29
2686883	2015-07-01	2689662	2015-07-22
2687084	2015-07-15	2689697	2015-07-08
2687168	2015-07-15	2689700	2015-07-29
2687464	2015-07-08	2689739	2015-07-15
2687614	2015-07-22	2689855	2015-07-01
2687711	2015-07-08	2689887	2015-07-15
2688427	2015-07-29	2689889	2015-07-22
2688600	2015-07-15	2689900	2015-07-08
2688601	2015-07-15	2689935	2015-07-08
2688612	2015-07-15	2689950	2015-07-29
2688774	2015-07-29	2689972	2015-07-29
2688799	2015-07-15	2690036	2015-07-15
2688994	2015-07-08	2690165	2015-07-08
2689064	2015-07-22	2690243	2015-07-08
2689433	2015-07-01	2690338	2015-07-22
2689486	2015-07-22	2690377	2015-07-01
2689535	2015-07-08	2690793	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2690882	2015-07-08	2691824	2015-07-08
2690912	2015-07-29	2691953	2015-07-29
2690918	2015-07-15	2692036	2015-07-15
2690931	2015-07-22	2692066	2015-07-15
2690958	2015-07-08	2692449	2015-07-22
2691261	2015-07-08	2692562	2015-07-08
2691280	2015-07-15	2692791	2015-07-22
2691301	2015-07-22	2692917	2015-07-08
2691451	2015-07-01	2692971	2015-07-08
2691562	2015-07-08	2693014	2015-07-08
2691577	2015-07-22	2693055	2015-07-08
2691615	2015-07-08	2693149	2015-07-01
2691636	2015-07-08	2693211	2015-07-08
2691670	2015-07-29	2693236	2015-07-29
2691705	2015-07-08	2693363	2015-07-22
2691711	2015-07-08	2693822	2015-07-15
2691713	2015-07-15	2693925	2015-07-22
2691748	2015-07-15	2694027	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2694031	2015-07-08	2695227	2015-07-01
2694176	2015-07-22	2695256	2015-07-15
2694233	2015-07-08	2695265	2015-07-15
2694244	2015-07-15	2695297	2015-07-08
2694322	2015-07-01	2695507	2015-07-29
2694354	2015-07-08	2695518	2015-07-15
2694397	2015-07-08	2695547	2015-07-08
2694417	2015-07-29	2695651	2015-07-22
2694422	2015-07-29	2695678	2015-07-22
2694525	2015-07-08	2695748	2015-07-15
2694606	2015-07-15	2695869	2015-07-29
2694741	2015-07-01	2695941	2015-07-29
2694787	2015-07-08	2695945	2015-07-22
2694795	2015-07-01	2696001	2015-07-15
2694896	2015-07-08	2696039	2015-07-29
2694897	2015-07-22	2696077	2015-07-29
2694969	2015-07-01	2696598	2015-07-15
2695110	2015-07-29	2696822	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2696906	2015-07-01	2698072	2015-07-01
2697156	2015-07-29	2698125	2015-07-15
2697181	2015-07-22	2698227	2015-07-29
2697189	2015-07-01	2698255	2015-07-08
2697202	2015-07-22	2698335	2015-07-15
2697321	2015-07-15	2698523	2015-07-22
2697402	2015-07-15	2698568	2015-07-29
2697471	2015-07-01	2698587	2015-07-08
2697549	2015-07-01	2698649	2015-07-08
2697554	2015-07-01	2698778	2015-07-01
2697579	2015-07-29	2699075	2015-07-08
2697590	2015-07-08	2699081	2015-07-15
2697689	2015-07-22	2699117	2015-07-22
2697770	2015-07-01	2699119	2015-07-08
2697846	2015-07-29	2699178	2015-07-22
2697930	2015-07-08	2699327	2015-07-01
2697971	2015-07-08	2699377	2015-07-29
2698055	2015-07-22	2699396	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2699434	2015-07-22	2700875	2015-07-15
2699610	2015-07-08	2700961	2015-07-22
2699735	2015-07-15	2701380	2015-07-01
2699738	2015-07-29	2701419	2015-07-01
2699772	2015-07-29	2701484	2015-07-29
2699789	2015-07-15	2701501	2015-07-15
2699912	2015-07-22	2701519	2015-07-08
2699926	2015-07-29	2701582	2015-07-29
2700195	2015-07-01	2701635	2015-07-29
2700352	2015-07-08	2701784	2015-07-22
2700359	2015-07-15	2701909	2015-07-29
2700380	2015-07-08	2701944	2015-07-29
2700449	2015-07-15	2701959	2015-07-22
2700527	2015-07-01	2701979	2015-07-29
2700556	2015-07-29	2702068	2015-07-29
2700680	2015-07-22	2702195	2015-07-15
2700723	2015-07-15	2702269	2015-07-22
2700838	2015-07-01	2702283	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2702287	2015-07-15	2703768	2015-07-08
2702319	2015-07-01	2703899	2015-07-08
2702329	2015-07-22	2704007	2015-07-01
2702340	2015-07-08	2704054	2015-07-22
2702414	2015-07-08	2704063	2015-07-15
2702815	2015-07-22	2704095	2015-07-01
2702949	2015-07-29	2704121	2015-07-01
2703012	2015-07-15	2704125	2015-07-29
2703104	2015-07-08	2704241	2015-07-08
2703119	2015-07-22	2704304	2015-07-08
2703334	2015-07-22	2704616	2015-07-08
2703336	2015-07-29	2704643	2015-07-29
2703458	2015-07-08	2704687	2015-07-08
2703506	2015-07-22	2704805	2015-07-01
2703576	2015-07-01	2704881	2015-07-08
2703620	2015-07-01	2704901	2015-07-15
2703679	2015-07-01	2704968	2015-07-15
2703739	2015-07-29	2704976	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2705002	2015-07-01	2706155	2015-07-29
2705003	2015-07-01	2706206	2015-07-08
2705086	2015-07-08	2706291	2015-07-15
2705113	2015-07-08	2706342	2015-07-08
2705319	2015-07-08	2706837	2015-07-08
2705371	2015-07-08	2706886	2015-07-15
2705403	2015-07-01	2706918	2015-07-29
2705495	2015-07-08	2706934	2015-07-01
2705565	2015-07-08	2707109	2015-07-08
2705606	2015-07-08	2707110	2015-07-08
2705673	2015-07-08	2707176	2015-07-01
2705862	2015-07-08	2707217	2015-07-29
2705883	2015-07-29	2707230	2015-07-08
2705884	2015-07-29	2707231	2015-07-08
2706011	2015-07-01	2707246	2015-07-08
2706014	2015-07-15	2707248	2015-07-22
2706061	2015-07-08	2707287	2015-07-22
2706097	2015-07-29	2707293	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2707332	2015-07-29	2708066	2015-07-08
2707403	2015-07-29	2708166	2015-07-01
2707408	2015-07-08	2708279	2015-07-22
2707427	2015-07-08	2708323	2015-07-15
2707472	2015-07-08	2708340	2015-07-29
2707544	2015-07-08	2708395	2015-07-08
2707641	2015-07-15	2708409	2015-07-01
2707657	2015-07-29	2708432	2015-07-15
2707669	2015-07-22	2708455	2015-07-29
2707738	2015-07-22	2708480	2015-07-15
2707854	2015-07-29	2708587	2015-07-15
2707920	2015-07-01	2709273	2015-07-22
2707921	2015-07-01	2709473	2015-07-01
2707937	2015-07-29	2709489	2015-07-08
2707942	2015-07-08	2709547	2015-07-22
2707948	2015-07-08	2709725	2015-07-08
2707990	2015-07-01	2709792	2015-07-08
2708013	2015-07-22	2709840	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2709878	2015-07-08	2710389	2015-07-01
2709910	2015-07-08	2710430	2015-07-08
2709918	2015-07-01	2710451	2015-07-08
2709919	2015-07-29	2710599	2015-07-01
2709938	2015-07-01	2710604	2015-07-01
2709944	2015-07-22	2710664	2015-07-08
2709945	2015-07-22	2710714	2015-07-29
2710052	2015-07-08	2710782	2015-07-29
2710073	2015-07-15	2710858	2015-07-29
2710176	2015-07-29	2710874	2015-07-22
2710235	2015-07-15	2710929	2015-07-29
2710256	2015-07-01	2710941	2015-07-08
2710280	2015-07-08	2710980	2015-07-29
2710283	2015-07-29	2711056	2015-07-15
2710288	2015-07-08	2711074	2015-07-08
2710323	2015-07-29	2711158	2015-07-22
2710328	2015-07-08	2711193	2015-07-01
2710387	2015-07-01	2711218	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2711219	2015-07-22	2712421	2015-07-01
2711223	2015-07-15	2712497	2015-07-08
2711260	2015-07-22	2712507	2015-07-15
2711267	2015-07-08	2712562	2015-07-29
2711348	2015-07-01	2712678	2015-07-15
2711448	2015-07-22	2712791	2015-07-08
2711474	2015-07-22	2712845	2015-07-15
2711517	2015-07-29	2712928	2015-07-22
2711531	2015-07-22	2712974	2015-07-22
2711657	2015-07-29	2713020	2015-07-08
2711714	2015-07-15	2713116	2015-07-01
2712016	2015-07-29	2713138	2015-07-15
2712060	2015-07-01	2713381	2015-07-15
2712096	2015-07-22	2713520	2015-07-08
2712131	2015-07-22	2713571	2015-07-08
2712161	2015-07-01	2713644	2015-07-08
2712332	2015-07-29	2713681	2015-07-08
2712416	2015-07-29	2713714	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2713719	2015-07-08	2714361	2015-07-08
2713738	2015-07-08	2714372	2015-07-15
2713757	2015-07-08	2714388	2015-07-22
2713776	2015-07-22	2714393	2015-07-15
2713783	2015-07-08	2714400	2015-07-15
2713822	2015-07-08	2714419	2015-07-22
2713827	2015-07-29	2714431	2015-07-08
2713866	2015-07-08	2714443	2015-07-08
2713970	2015-07-22	2714450	2015-07-01
2713982	2015-07-08	2714461	2015-07-08
2713987	2015-07-08	2714471	2015-07-01
2714025	2015-07-01	2714484	2015-07-08
2714104	2015-07-29	2714515	2015-07-08
2714105	2015-07-01	2714544	2015-07-08
2714122	2015-07-08	2714570	2015-07-08
2714223	2015-07-01	2714586	2015-07-22
2714303	2015-07-08	2714758	2015-07-08
2714332	2015-07-01	2714805	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2714806	2015-07-08	2715384	2015-07-15
2714824	2015-07-08	2715676	2015-07-01
2714845	2015-07-22	2715719	2015-07-08
2714926	2015-07-22	2715741	2015-07-22
2714962	2015-07-08	2715744	2015-07-08
2714964	2015-07-08	2715754	2015-07-29
2714987	2015-07-29	2715785	2015-07-15
2714988	2015-07-08	2715838	2015-07-29
2715085	2015-07-08	2715849	2015-07-08
2715089	2015-07-08	2715857	2015-07-01
2715131	2015-07-08	2715874	2015-07-08
2715179	2015-07-01	2715876	2015-07-08
2715193	2015-07-08	2715881	2015-07-08
2715198	2015-07-08	2715885	2015-07-29
2715229	2015-07-29	2715909	2015-07-01
2715246	2015-07-08	2715990	2015-07-08
2715288	2015-07-08	2715998	2015-07-08
2715306	2015-07-01	2716144	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2716160	2015-07-29	2718055	2015-07-08
2716524	2015-07-08	2718109	2015-07-08
2716555	2015-07-08	2718126	2015-07-15
2716560	2015-07-29	2718158	2015-07-01
2716580	2015-07-22	2718195	2015-07-08
2717104	2015-07-29	2718198	2015-07-29
2717199	2015-07-15	2718201	2015-07-08
2717286	2015-07-22	2718217	2015-07-01
2717289	2015-07-29	2718220	2015-07-29
2717671	2015-07-29	2718378	2015-07-08
2717673	2015-07-08	2718458	2015-07-08
2717713	2015-07-08	2718488	2015-07-15
2717748	2015-07-22	2718505	2015-07-29
2717794	2015-07-15	2718567	2015-07-29
2717827	2015-07-29	2718576	2015-07-29
2717844	2015-07-08	2718589	2015-07-08
2717908	2015-07-22	2718603	2015-07-01
2718036	2015-07-08	2718634	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2718651	2015-07-29	2719994	2015-07-29
2718714	2015-07-29	2720004	2015-07-29
2718732	2015-07-29	2720246	2015-07-08
2718751	2015-07-22	2720596	2015-07-29
2718937	2015-07-22	2720650	2015-07-01
2718938	2015-07-22	2720760	2015-07-29
2718951	2015-07-08	2720991	2015-07-22
2718957	2015-07-29	2720992	2015-07-29
2719122	2015-07-08	2721036	2015-07-22
2719218	2015-07-08	2721075	2015-07-22
2719444	2015-07-15	2721076	2015-07-29
2719502	2015-07-22	2721083	2015-07-29
2719525	2015-07-08	2721195	2015-07-08
2719532	2015-07-01	2721315	2015-07-29
2719612	2015-07-15	2721340	2015-07-08
2719723	2015-07-29	2721635	2015-07-29
2719855	2015-07-22	2721650	2015-07-01
2719992	2015-07-15	2721683	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2721828	2015-07-15	2723478	2015-07-29
2721917	2015-07-29	2723556	2015-07-08
2721934	2015-07-22	2723607	2015-07-01
2721996	2015-07-29	2723626	2015-07-29
2722086	2015-07-01	2723627	2015-07-29
2722180	2015-07-15	2723644	2015-07-08
2722260	2015-07-08	2723663	2015-07-29
2722298	2015-07-01	2723677	2015-07-15
2722310	2015-07-22	2723785	2015-07-29
2722454	2015-07-15	2723788	2015-07-08
2722475	2015-07-01	2723796	2015-07-22
2722682	2015-07-22	2723859	2015-07-22
2722790	2015-07-29	2724003	2015-07-22
2723149	2015-07-29	2724004	2015-07-29
2723165	2015-07-22	2724013	2015-07-29
2723216	2015-07-29	2724067	2015-07-15
2723330	2015-07-08	2724167	2015-07-29
2723464	2015-07-22	2724228	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2724390	2015-07-01	2725656	2015-07-08
2724408	2015-07-29	2725734	2015-07-29
2724449	2015-07-15	2725736	2015-07-22
2724507	2015-07-08	2725931	2015-07-29
2724641	2015-07-29	2726106	2015-07-29
2724739	2015-07-01	2726209	2015-07-29
2724780	2015-07-22	2726222	2015-07-08
2724790	2015-07-22	2726256	2015-07-29
2724883	2015-07-22	2726285	2015-07-22
2724961	2015-07-01	2726347	2015-07-22
2724992	2015-07-08	2726352	2015-07-29
2725072	2015-07-22	2726449	2015-07-22
2725156	2015-07-29	2726524	2015-07-22
2725158	2015-07-29	2726527	2015-07-29
2725193	2015-07-29	2726531	2015-07-22
2725290	2015-07-01	2726588	2015-07-29
2725397	2015-07-29	2726625	2015-07-29
2725585	2015-07-22	2726644	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2726660	2015-07-08	2729137	2015-07-08
2726697	2015-07-22	2729224	2015-07-29
2726699	2015-07-15	2729348	2015-07-29
2726731	2015-07-08	2729379	2015-07-08
2726904	2015-07-29	2729428	2015-07-01
2727353	2015-07-15	2729463	2015-07-29
2727431	2015-07-01	2729484	2015-07-29
2727457	2015-07-01	2729621	2015-07-29
2727683	2015-07-22	2729723	2015-07-01
2727740	2015-07-22	2729769	2015-07-01
2727770	2015-07-29	2729967	2015-07-22
2728102	2015-07-15	2729988	2015-07-29
2728408	2015-07-15	2729989	2015-07-29
2728648	2015-07-08	2730156	2015-07-01
2728654	2015-07-08	2730177	2015-07-08
2728672	2015-07-08	2730245	2015-07-08
2728746	2015-07-29	2730279	2015-07-22
2728751	2015-07-22	2730293	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2730301	2015-07-22	2732253	2015-07-08
2730427	2015-07-22	2732303	2015-07-01
2730521	2015-07-01	2732308	2015-07-29
2730738	2015-07-29	2732347	2015-07-29
2731021	2015-07-22	2732376	2015-07-29
2731230	2015-07-08	2732456	2015-07-01
2731299	2015-07-15	2732495	2015-07-01
2731493	2015-07-01	2732538	2015-07-22
2731547	2015-07-08	2732540	2015-07-29
2731819	2015-07-01	2732543	2015-07-15
2731925	2015-07-08	2732659	2015-07-08
2732002	2015-07-08	2732688	2015-07-08
2732079	2015-07-22	2732710	2015-07-29
2732083	2015-07-22	2732781	2015-07-01
2732100	2015-07-29	2732825	2015-07-01
2732147	2015-07-08	2732833	2015-07-29
2732185	2015-07-08	2732834	2015-07-29
2732242	2015-07-22	2732887	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2732975	2015-07-22	2734656	2015-07-08
2733018	2015-07-29	2734667	2015-07-01
2733058	2015-07-29	2734713	2015-07-01
2733104	2015-07-08	2734750	2015-07-22
2733110	2015-07-15	2734760	2015-07-08
2733318	2015-07-29	2734811	2015-07-01
2733339	2015-07-29	2734902	2015-07-22
2733466	2015-07-08	2734915	2015-07-29
2733710	2015-07-08	2734925	2015-07-01
2733719	2015-07-01	2734996	2015-07-01
2733720	2015-07-29	2735058	2015-07-01
2733822	2015-07-29	2735237	2015-07-29
2733972	2015-07-01	2735247	2015-07-15
2734156	2015-07-22	2735321	2015-07-15
2734344	2015-07-01	2735323	2015-07-29
2734478	2015-07-08	2735465	2015-07-29
2734492	2015-07-01	2735473	2015-07-01
2734514	2015-07-08	2735477	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2735510	2015-07-01	2736875	2015-07-22
2735608	2015-07-29	2736938	2015-07-01
2735654	2015-07-29	2737116	2015-07-29
2735779	2015-07-08	2737118	2015-07-01
2735783	2015-07-08	2737206	2015-07-29
2735791	2015-07-29	2737746	2015-07-22
2735818	2015-07-01	2737930	2015-07-01
2735919	2015-07-22	2738014	2015-07-15
2736147	2015-07-08	2738043	2015-07-22
2736227	2015-07-22	2738091	2015-07-22
2736381	2015-07-29	2738108	2015-07-15
2736503	2015-07-08	2738114	2015-07-29
2736691	2015-07-15	2738143	2015-07-08
2736696	2015-07-08	2738231	2015-07-29
2736751	2015-07-22	2738299	2015-07-01
2736772	2015-07-22	2738413	2015-07-08
2736800	2015-07-15	2738682	2015-07-22
2736821	2015-07-22	2738849	2015-07-22

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2738850	2015-07-01	2740138	2015-07-22
2738891	2015-07-15	2740139	2015-07-29
2738897	2015-07-08	2740140	2015-07-15
2739010	2015-07-15	2740313	2015-07-29
2739184	2015-07-08	2740376	2015-07-29
2739324	2015-07-15	2740673	2015-07-08
2739402	2015-07-22	2740807	2015-07-29
2739404	2015-07-08	2740843	2015-07-08
2739448	2015-07-15	2740933	2015-07-29
2739660	2015-07-29	2740934	2015-07-29
2739668	2015-07-08	2741090	2015-07-29
2739669	2015-07-08	2741422	2015-07-01
2739831	2015-07-08	2741454	2015-07-08
2739837	2015-07-22	2741789	2015-07-01
2739859	2015-07-29	2741897	2015-07-01
2740079	2015-07-22	2741924	2015-07-01
2740130	2015-07-01	2741963	2015-07-01
2740136	2015-07-08	2741993	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2742003	2015-07-08	2743393	2015-07-29
2742015	2015-07-15	2743509	2015-07-01
2742157	2015-07-15	2743965	2015-07-08
2742195	2015-07-22	2743993	2015-07-15
2742201	2015-07-08	2744014	2015-07-29
2742284	2015-07-01	2744080	2015-07-22
2742303	2015-07-29	2744134	2015-07-22
2742548	2015-07-01	2744176	2015-07-22
2742668	2015-07-01	2744271	2015-07-29
2742712	2015-07-01	2744312	2015-07-15
2742746	2015-07-22	2744380	2015-07-22
2742796	2015-07-08	2744535	2015-07-08
2743135	2015-07-29	2744576	2015-07-29
2743140	2015-07-01	2744606	2015-07-01
2743214	2015-07-22	2744609	2015-07-08
2743305	2015-07-22	2744691	2015-07-01
2743319	2015-07-22	2744738	2015-07-08
2743340	2015-07-29	2744772	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2744984	2015-07-01	2746307	2015-07-01
2745000	2015-07-01	2746341	2015-07-01
2745367	2015-07-01	2746531	2015-07-22
2745446	2015-07-08	2746580	2015-07-29
2745642	2015-07-15	2746582	2015-07-01
2745654	2015-07-29	2747131	2015-07-01
2745662	2015-07-22	2747197	2015-07-15
2745683	2015-07-29	2747289	2015-07-15
2745730	2015-07-01	2747346	2015-07-22
2745756	2015-07-08	2747389	2015-07-08
2745859	2015-07-15	2747475	2015-07-22
2745963	2015-07-15	2747678	2015-07-08
2746010	2015-07-08	2747718	2015-07-01
2746011	2015-07-15	2747756	2015-07-29
2746134	2015-07-08	2747760	2015-07-15
2746138	2015-07-22	2747762	2015-07-01
2746155	2015-07-08	2747857	2015-07-08
2746167	2015-07-22	2747874	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2747900	2015-07-29	2749520	2015-07-08
2747984	2015-07-15	2749600	2015-07-15
2748003	2015-07-15	2749743	2015-07-15
2748043	2015-07-22	2749811	2015-07-22
2748061	2015-07-01	2750155	2015-07-01
2748095	2015-07-29	2750289	2015-07-29
2748238	2015-07-08	2750497	2015-07-29
2748263	2015-07-15	2750563	2015-07-22
2748367	2015-07-29	2750728	2015-07-15
2748419	2015-07-01	2750815	2015-07-22
2748494	2015-07-29	2750946	2015-07-29
2748521	2015-07-29	2750958	2015-07-08
2748914	2015-07-15	2751008	2015-07-29
2749151	2015-07-15	2751016	2015-07-29
2749155	2015-07-08	2751053	2015-07-08
2749241	2015-07-15	2751249	2015-07-29
2749257	2015-07-29	2751318	2015-07-22
2749514	2015-07-29	2751370	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2751451	2015-07-29	2754214	2015-07-29
2751802	2015-07-01	2754615	2015-07-29
2751919	2015-07-22	2754662	2015-07-22
2752031	2015-07-01	2754752	2015-07-08
2752209	2015-07-15	2754812	2015-07-22
2752220	2015-07-08	2755050	2015-07-22
2752261	2015-07-01	2755072	2015-07-29
2752335	2015-07-08	2755160	2015-07-29
2752436	2015-07-29	2755212	2015-07-29
2752604	2015-07-29	2755287	2015-07-29
2752677	2015-07-22	2755430	2015-07-15
2752731	2015-07-29	2755492	2015-07-22
2753376	2015-07-01	2756027	2015-07-01
2753565	2015-07-08	2756035	2015-07-22
2753737	2015-07-29	2756081	2015-07-01
2753826	2015-07-01	2756124	2015-07-01
2753827	2015-07-01	2756128	2015-07-15
2753971	2015-07-01	2756175	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2756287	2015-07-22	2759186	2015-07-15
2756309	2015-07-22	2759205	2015-07-22
2756316	2015-07-29	2759473	2015-07-29
2756338	2015-07-22	2759509	2015-07-22
2756452	2015-07-22	2759510	2015-07-15
2756829	2015-07-22	2759659	2015-07-22
2756975	2015-07-01	2759752	2015-07-22
2757129	2015-07-08	2759762	2015-07-01
2757777	2015-07-01	2759831	2015-07-01
2757833	2015-07-15	2760130	2015-07-01
2757897	2015-07-08	2760293	2015-07-29
2757915	2015-07-29	2760352	2015-07-08
2757953	2015-07-29	2760377	2015-07-08
2758004	2015-07-29	2760587	2015-07-15
2758118	2015-07-08	2760703	2015-07-29
2758268	2015-07-01	2760778	2015-07-29
2758454	2015-07-08	2760832	2015-07-22
2759164	2015-07-01	2760880	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2761163	2015-07-29	2764277	2015-07-01
2761381	2015-07-29	2764334	2015-07-22
2761430	2015-07-29	2764505	2015-07-29
2761803	2015-07-15	2764584	2015-07-08
2762026	2015-07-08	2764707	2015-07-01
2762120	2015-07-08	2764812	2015-07-08
2762251	2015-07-08	2765113	2015-07-22
2762286	2015-07-01	2765158	2015-07-15
2762301	2015-07-08	2765281	2015-07-08
2762435	2015-07-15	2765290	2015-07-08
2762438	2015-07-29	2765605	2015-07-08
2762892	2015-07-01	2766228	2015-07-01
2763249	2015-07-15	2766550	2015-07-08
2763283	2015-07-08	2766872	2015-07-29
2763561	2015-07-15	2766967	2015-07-08
2763906	2015-07-01	2766990	2015-07-22
2764048	2015-07-22	2767029	2015-07-01
2764150	2015-07-15	2767188	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2767336	2015-07-01	2770820	2015-07-15
2767344	2015-07-29	2770876	2015-07-29
2767654	2015-07-29	2770894	2015-07-08
2767782	2015-07-29	2770979	2015-07-08
2767794	2015-07-15	2771240	2015-07-01
2768037	2015-07-29	2771259	2015-07-29
2768042	2015-07-08	2771525	2015-07-22
2768342	2015-07-22	2771532	2015-07-22
2768403	2015-07-08	2771917	2015-07-08
2768714	2015-07-08	2771998	2015-07-08
2768715	2015-07-29	2772165	2015-07-01
2768733	2015-07-29	2772440	2015-07-22
2768734	2015-07-29	2772575	2015-07-01
2769473	2015-07-29	2772676	2015-07-08
2769646	2015-07-15	2773052	2015-07-29
2770106	2015-07-01	2773250	2015-07-08
2770123	2015-07-15	2773315	2015-07-08
2770309	2015-07-22	2773450	2015-07-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2773486	2015-07-01	2776266	2015-07-15
2773781	2015-07-01	2776730	2015-07-15
2773786	2015-07-15	2776803	2015-07-08
2774147	2015-07-22	2777200	2015-07-01
2774160	2015-07-22	2777230	2015-07-29
2774166	2015-07-08	2777406	2015-07-01
2774569	2015-07-08	2777432	2015-07-15
2774683	2015-07-01	2777627	2015-07-01
2774708	2015-07-08	2777662	2015-07-08
2774894	2015-07-22	2777824	2015-07-29
2775058	2015-07-01	2778049	2015-07-15
2775066	2015-07-29	2778080	2015-07-22
2775495	2015-07-22	2778190	2015-07-15
2775773	2015-07-15	2778420	2015-07-01
2775791	2015-07-01	2778508	2015-07-29
2775884	2015-07-15	2778859	2015-07-08
2775942	2015-07-29	2779566	2015-07-22
2776179	2015-07-01	2779590	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2780140	2015-07-29	2785209	2015-07-15
2780186	2015-07-08	2785295	2015-07-01
2780211	2015-07-29	2785547	2015-07-08
2780992	2015-07-29	2785555	2015-07-01
2781254	2015-07-29	2785768	2015-07-22
2781443	2015-07-15	2785780	2015-07-01
2781766	2015-07-29	2785890	2015-07-15
2782543	2015-07-15	2786001	2015-07-22
2782842	2015-07-08	2786046	2015-07-15
2782967	2015-07-08	2786507	2015-07-29
2783031	2015-07-29	2786640	2015-07-22
2783205	2015-07-29	2786738	2015-07-22
2783944	2015-07-08	2787273	2015-07-22
2784244	2015-07-01	2787399	2015-07-29
2784264	2015-07-29	2787610	2015-07-22
2784456	2015-07-15	2787904	2015-07-29
2784547	2015-07-29	2788303	2015-07-15
2784791	2015-07-29	2789029	2015-07-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2789389	2015-07-29	2791729	2015-07-15
2789423	2015-07-08	2791866	2015-07-22
2789621	2015-07-29	2792411	2015-07-01
2789706	2015-07-15	2792446	2015-07-01
2789964	2015-07-15	2793092	2015-07-08
2789965	2015-07-15	2793244	2015-07-08
2790163	2015-07-01	2793399	2015-07-29
2790170	2015-07-22	2793628	2015-07-15
2790202	2015-07-01	2794788	2015-07-22
2790602	2015-07-08	2795798	2015-07-15
2790855	2015-07-01	2795921	2015-07-08
2790882	2015-07-29	2795922	2015-07-08
2790947	2015-07-22	2795985	2015-07-01
2790950	2015-07-22	2796027	2015-07-08
2791010	2015-07-15	2796121	2015-07-08
2791185	2015-07-29	2796229	2015-07-01
2791370	2015-07-01	2796242	2015-07-01
2791450	2015-07-01	2796804	2015-07-15

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2796845	2015-07-08	2803295	2015-07-15
2796944	2015-07-29	2803303	2015-07-08
2797465	2015-07-15	2803432	2015-07-08
2797908	2015-07-15	2803445	2015-07-08
2798740	2015-07-08	2803496	2015-07-29
2798743	2015-07-29	2803908	2015-07-22
2798948	2015-07-29	2803975	2015-07-08
2799273	2015-07-01	2804057	2015-07-08
2799358	2015-07-22	2804397	2015-07-08
2799764	2015-07-08	2804748	2015-07-01
2800925	2015-07-08	2805129	2015-07-08
2801565	2015-07-22	2805381	2015-07-22
2802066	2015-07-29	2805425	2015-07-01
2802077	2015-07-08	2805847	2015-07-08
2802281	2015-07-01	2805908	2015-07-29
2802526	2015-07-08	2806032	2015-07-29
2802965	2015-07-08	2806064	2015-07-08
2803276	2015-07-29	2806275	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2806378	2015-07-08	2815667	2015-07-15
2808684	2015-07-15	2815720	2015-07-22
2809216	2015-07-15	2815994	2015-07-29
2809599	2015-07-08	2815995	2015-07-15
2810590	2015-07-15	2817181	2015-07-22
2810796	2015-07-22	2818064	2015-07-15
2811142	2015-07-29	2820201	2015-07-15
2811223	2015-07-15	2820746	2015-07-15
2811318	2015-07-22	2820923	2015-07-08
2811650	2015-07-29	2823207	2015-07-08
2812036	2015-07-22	2823479	2015-07-08
2813166	2015-07-15	2824359	2015-07-01
2813398	2015-07-22	2824415	2015-07-01
2813446	2015-07-29	2824785	2015-07-29
2814041	2015-07-29	2826524	2015-07-22
2814285	2015-07-01	2827939	2015-07-29
2814547	2015-07-08	2829239	2015-07-08
2815138	2015-07-15	2829502	2015-07-01

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2829781	2015-07-15
2830241	2015-07-08
2832278	2015-07-08
2832379	2015-07-22
2834732	2015-07-15
2836021	2015-07-22
2839448	2015-07-22
2839897	2015-07-08
2841187	2015-07-22
2841374	2015-07-01
2842689	2015-07-08
2842933	2015-07-29
2843177	2015-07-15
2844878	2015-07-15
2855638	2015-07-22
2857101	2015-07-08
2865989	2015-07-29

Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **0792290**
(21) PA 2004 005
(22) 2004-09-16
(71) NOVO NORDISK A/S, Novo Allé, 2880 Bagsvaerd, DK
(54) Acilintas insulinas
(93) EU/1/04/278/001, EU/1/04/278/002, EU/1/04/278/003, EU/1/04/278/004, EU/1/04/278/005, EU/1/04/278/006, EU/1/04/278/007, EU/1/04/278/008, EU/1/04/278/009 2004 06 01
(95) Insulin detemir
Prašymo pratęsti papildomos apsaugos liudijimo galiojimo terminą padavimo data

---

(68) **2049506**
(21) PA 2015 040
(22) 2015-11-11
(71) Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US
(54) Vaistų farmakokinetinių savybių moduliatoriai
(93) EU/1/13/830/001 - 002, 2013-05-24
(95) Cobicistatum

---

(68) **2269603**
(21) PA 2015 041
(22) 2015-11-18
(71) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(54) Krūties navikų gydymas rapamicino dariniu derinyje su eksemestanu
(93) EU/1/09/538/001, EU/1/09/538/003, EU/1/09/538/004, EU/1/09/538/006-010, 2012-07-23
(95) Everolimusum

---

(68) **2801355**
(21) PA 2015 042
(22) 2015-11-19
(71) Forward Pharma A/S, Ostergade 24 A 1., 1100 Kobenhavn K, DK
(54) Kontroliuojamos atpalaidavimo farmacinės kompozicijos, apimančios fumaro rūgšties esterį
(93) EU/1/13/837, 2014-01-30
(95) Dimethylis fumaras

Papildomos apsaugos liudijimo perleidimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 1292612**

(54) Glikopeptido fosfonato dariniai

Perėmejo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Theravance Biopharma Antibiotics IP, LLC,
901 Gateway Boulevard, South San Francisco, CA 94080, US

Papildomos apsaugos liudijimo pakeitimai, pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 1292612**
(54) Glikopeptido fosfonato dariniai
(73) Theravance, Inc., 951 Gateway Boulevard, South San Francisco, CA 94080, US
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Theravance, Inc., 901 Gateway Boulevard, South San Francisco, CA 94080, US

---

(11) **C 1427444**
(54) Vakarų Nilo vakcina
(73) Zoetis Services LLC, NJ 07932, US
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Zoetis W LLC, Florham Park NJ 07932, US

Atitaisymai

(11) **C0717738**
(21) PA 2004 004
(54) Pakeisti oksazino ir tiazino oksazolidinonai kaip antimikrobiniai agentai
Biuro atitaisymas
Paskelbta: Išradimai. Dizainas. Prekių ženklai 2015 / 1 puslapis 213
(15) Atitaisymas
(92) 02/8199/2, 2002-03-13
2015 12 04

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01B 21/04	2868177
A01B 29/04	2868177
A01B 49/02	2868177
A01G 9/14	2757869
A01G 9/22	2757869
A01G 9/24	2757869
A01K 67/027	2501817
A01N 37/34	2155699
A01N 43/10	2280602
A01N 43/40	2490533
A01N 43/40	2582245
A01N 43/42	2280602
A01N 43/56	2280602
A01N 43/707	2155699
A01N 43/90	2582245
A01P 13/00	2280602
A01P 13/00	2582245
A23L 1/03	2097064
A23L 1/30	2097064
A23L 1/30	2668855
A45F 3/04	2155013
A47C 23/00	1648268
A47C 23/043	1648268
A47C 27/06	1648268
A47F 5/11	2528482

(51)	(11)
A47J 31/36	2361205
A47J 31/36	2742832
A47J 31/40	2361205
A47J 31/40	2747615
A47J 31/44	2789276
A47L 13/59	2218388
A61B 5/00	1935331
A61B 18/24	2620119
A61F 9/007	2651354
A61K 8/04	2694021
A61K 8/34	2694021
A61K 8/39	2694021
A61K 8/81	2694021
A61K 8/86	2694021
A61K 9/00	2440177
A61K 9/00	2694021
A61K 9/00	2810658
A61K 9/06	2694021
A61K 9/08	2683381
A61K 9/10	2586426
A61K 9/107	2683381
A61K 9/127	2508170
A61K 9/14	2265258
A61K 9/14	2269579
A61K 9/14	2440177

(51)	(11)
A61K 9/14	2586426
A61K 9/14	2683381
A61K 9/16	2244696
A61K 9/16	2819654
A61K 9/20	2296633
A61K 9/20	2819654
A61K 9/48	2683381
A61K 9/72	2265258
A61K 31/155	2324853
A61K 31/165	2586426
A61K 31/165	2819654
A61K 31/18	2531187
A61K 31/18	2550258
A61K 31/192	2636406
A61K 31/194	2531187
A61K 31/225	2097064
A61K 31/341	2668160
A61K 31/381	2668160
A61K 31/381	2773638
A61K 31/401	2173710
A61K 31/4025	2668160
A61K 31/404	2318365
A61K 31/427	2531187
A61K 31/4353	2773638
A61K 31/437	2590975
A61K 31/437	2702061
A61K 31/4402	2668160
A61K 31/4412	2714661
A61K 31/4418	2531187
A61K 31/4422	2157083
A61K 31/4436	2406226
A61K 31/4439	2383268
A61K 31/4439	2767536
A61K 31/444	2344474
A61K 31/444	2683381
A61K 31/445	2490533
A61K 31/451	2550258
A61K 31/46	2265258
A61K 31/465	2406226
A61K 31/47	2296633
A61K 31/47	2624695
A61K 31/4709	2624695
A61K 31/472	2578571
A61K 31/4725	2578571
A61K 31/4745	2508170
A61K 31/485	2269579
A61K 31/495	2550258
A61K 31/498	2531187
A61K 31/4985	2303887
A61K 31/4985	2531187
A61K 31/4985	2570415
A61K 31/4985	2702061
A61K 31/4985	2773638
A61K 31/506	2492266
A61K 31/506	2531187
A61K 31/513	2296633

(51)	(11)
A61K 31/519	2531187
A61K 31/53	2303887
A61K 31/53	2531187
A61K 31/5377	2296633
A61K 31/5377	2440177
A61K 31/541	2297120
A61K 31/56	2490694
A61K 31/56	2670764
A61K 31/7072	2552930
A61K 31/7076	2249868
A61K 31/7105	2518150
A61K 31/7115	2518150
A61K 31/713	2518150
A61K 31/78	2694021
A61K 35/00	2358755
A61K 38/00	2291395
A61K 38/00	2374872
A61K 38/08	2334326
A61K 38/17	1824876
A61K 38/17	1861116
A61K 38/17	1983000
A61K 38/26	2324853
A61K 38/36	2560991
A61K 38/44	2249868
A61K 38/48	1846022
A61K 38/48	2155871
A61K 39/00	1644412
A61K 39/00	2105501
A61K 39/00	2334326
A61K 39/39	2429581
A61K 39/395	1734997
A61K 39/395	1853718
A61K 39/395	1983000
A61K 39/395	2066351
A61K 39/395	2173379
A61K 39/395	2354161
A61K 39/395	2358755
A61K 39/395	2425008
A61K 39/395	2563813
A61K 45/06	2249868
A61K 45/06	2265258
A61K 45/06	2296633
A61K 45/06	2324853
A61K 45/06	2531187
A61K 45/06	2694021
A61K 47/00	1861116
A61K 47/02	2586426
A61K 47/26	2810658
A61K 47/32	2586426
A61K 47/36	2586426
A61K 47/48	1983000
A61M 1/00	2651354
A61N 1/32	1888162
A61N 1/40	1888162
A61N 1/40	2665516
A61N 2/02	2665516

(51)	(11)	(51)	(11)
A61N 5/06	2545962	A61P 35/00	1853718
A61P 1/00	1734997	A61P 35/00	2105501
A61P 3/00	2490533	A61P 35/00	2303887
A61P 7/06	2492266	A61P 35/00	2344474
A61P 9/00	2490694	A61P 35/00	2383268
A61P 9/12	2157083	A61P 35/00	2508170
A61P 9/12	2173710	A61P 35/00	2550258
A61P 9/12	2318365	A61P 35/00	2590975
A61P 11/00	2531187	A61P 35/00	2702061
A61P 11/00	2578571	A61P 35/00	2773638
A61P 11/00	2624695	A61P 37/00	1734997
A61P 11/06	1734997	A61P 37/00	1983000
A61P 19/02	2570415	A61P 37/00	2773638
A61P 25/00	2334326	A61P 37/06	2563813
A61P 25/04	2269579	A61P 43/00	1590314
A61P 25/28	2249868	A61P 43/00	2296633
A61P 25/28	2297120	A61P 43/00	2490533
A61P 25/28	2767536	A61Q 19/00	2694021
A61P 27/02	2283041	B01D 53/02	1359992
A61P 27/02	2586426	B01D 53/04	1359992
A61P 29/00	2354161	B01D 53/22	2291492
A61P 29/00	2636406	B01D 53/70	1359992
A61P 29/00	2668160	B01J 20/04	2589430
A61P 31/10	2714661	B01J 20/20	1359992
A61P 31/14	2552930	B01J 20/26	1359992
A61P 31/18	2296633	B01J 20/28	1359992
A61P 31/18	2670764	B01J 20/32	2589430
A61P 33/00	2155699	B05C 5/02	2234732

(51)	(11)	(51)	(11)
B06B 1/06	2727159	B66C 7/08	2794994
B09C 1/10	2788512	B82Y 30/00	2524898
B21D 13/10	2311584	C01B 3/16	2291492
B21D 22/02	2576096	C01B 17/54	2330075
B21D 53/78	2576096	C01B 17/76	2330075
B29C 31/04	2234732	C01B 31/24	2524898
B29C 44/46	2234732	C01F 5/24	2524898
B29C 47/14	2234732	C01F 11/18	2524898
B29C 47/38	2488359	C02F 1/00	2746227
B29C 47/60	2488359	C02F 1/28	2589430
B29C 47/70	2234732	C02F 1/50	2746227
B30B 11/24	2488359	C02F 1/52	2589430
B30B 15/30	2488359	C02F 1/56	2589430
B30B 15/34	2488359	C02F 1/66	2589430
B31F 1/12	1735496	C02F 1/68	2611738
B42D 25/00	1886835	C02F 1/72	2746227
B44C 3/10	2456624	C02F 1/76	2746227
B44F 1/06	2456624	C02F 1/78	2746227
B44F 7/00	2456624	C02F 11/14	2589430
B60L 7/10	1764256	C02F 103/28	2589430
B63H 9/02	2616328	C07C 1/207	2358653
B65D 43/12	1874655	C07C 1/24	2358653
B65D 63/10	2585535	C07C 9/06	2358653
B65D 81/34	1874655	C07C 9/08	2358653
B65D 83/00	1874655	C07C 11/04	2358653
B65D 85/804	2361205	C07C 11/06	2358653
B65D 85/804	2747615	C07C 11/08	2358653
B65D 88/70	2488427	C07C 17/35	2260016

(51)	(11)	(51)	(11)
C07C 25/13	2260016	C07D 213/36	2668160
C07C 45/45	2260016	C07D 213/40	2260016
C07C 45/52	2358653	C07D 213/81	2714661
C07C 45/68	2260016	C07D 213/82	2406226
C07C 45/70	2260016	C07D 215/20	2624695
C07C 45/74	2260016	C07D 217/22	2578571
C07C 47/22	2358653	C07D 231/56	2155699
C07C 49/80	2260016	C07D 249/08	2260016
C07C 51/21	1786750	C07D 249/10	2260016
C07C 51/235	1786750	C07D 249/18	2155699
C07C 51/235	1786753	C07D 261/04	2260016
C07C 63/04	1590314	C07D 277/28	2260016
C07C 63/26	1786750	C07D 279/06	2297120
C07C 63/26	1786753	C07D 295/112	2550258
C07C 67/343	2260016	C07D 295/12	1590314
C07C 205/45	2260016	C07D 295/195	2550258
C07C 209/74	2260016	C07D 307/52	2668160
C07C 231/12	2260016	C07D 307/56	2668160
C07C 253/04	2155699	C07D 311/58	2646426
C07C 255/42	2155699	C07D 333/20	2668160
C07C 311/51	2550258	C07D 333/28	2668160
C07D 207/16	2173710	C07D 401/04	2578571
C07D 207/32	1590314	C07D 401/04	2624695
C07D 207/323	2668160	C07D 401/06	2492266
C07D 209/42	1590314	C07D 401/06	2612859
C07D 209/42	2318365	C07D 401/10	2492266
C07D 211/58	2550258	C07D 401/10	2624695
C07D 211/90	2157083	C07D 401/12	2344474

(51)	(11)
C07D 401/12	2383268
C07D 401/12	2406226
C07D 401/14	2344474
C07D 401/14	2383268
C07D 401/14	2492266
C07D 405/12	2406226
C07D 405/12	2578571
C07D 405/14	2383268
C07D 405/14	2578571
C07D 409/04	2624695
C07D 409/12	2406226
C07D 409/14	2383268
C07D 409/14	2406226
C07D 409/14	2624695
C07D 413/10	2624695
C07D 413/12	2406226
C07D 413/12	2767536
C07D 413/14	2383268
C07D 413/14	2767536
C07D 417/04	2550258
C07D 417/10	2624695
C07D 417/12	2406226
C07D 417/14	2767536
C07D 471/04	2590975
C07D 471/04	2604608
C07D 471/04	2773638
C07D 471/14	2773638
C07D 473/34	2702061
C07D 487/04	2303887
C07D 487/04	2570415
C07D 487/04	2702061
C07D 487/04	2767536
C07D 487/04	2773638
C07D 487/14	2773638
C07D 491/08	2767536
C07D 491/10	2767536
C07D 495/04	2773638
C07D 519/00	2773638
C07H 19/10	2552930
C07H 21/00	2518150
C07J 63/00	2670764
C07K 1/18	2414380
C07K 1/20	2414380
C07K 7/06	2105501
C07K 7/06	2334326
C07K 7/08	2105501
C07K 14/435	1824876
C07K 14/47	2291395
C07K 14/47	2640739
C07K 14/59	2414380
C07K 14/705	2374872
C07K 14/715	2374872
C07K 14/745	2560991
C07K 16/00	1644412
C07K 16/00	1853718
C07K 16/18	2283041

(51)	(11)
C07K 16/18	2291395
C07K 16/18	2563813
C07K 16/24	1983000
C07K 16/28	1853718
C07K 16/28	1983000
C07K 16/28	2066351
C07K 16/28	2354161
C07K 16/28	2358755
C07K 16/28	2425008
C07K 16/46	2501817
C07K 19/00	2374872
C08G 63/664	2115029
C08G 69/36	2562203
C08K 3/26	2524898
C08L 67/02	2585535
C08L 77/02	2562203
C08L 77/06	2562203
C09C 1/02	2524898
C09D 7/12	2524898
C09D 175/08	2234732
C09J 11/08	2585535
C09J 167/03	2585535
C10G 3/00	1741767
C10G 3/00	1741768
C10G 45/02	1741767
C10G 45/02	1741768
C10G 45/58	1741767
C10G 45/58	1741768

(51)	(11)
C10J 3/10	2291326
C10J 3/20	2291326
C10J 3/58	2291326
C10J 3/62	2291492
C10J 3/72	2291492
C10J 3/80	2291492
C10K 1/02	2291492
C10K 3/04	2291492
C10L 5/36	2488359
C10L 5/44	2488359
C10L 5/44	2606140
C12N 1/19	2374872
C12N 1/21	2374872
C12N 5/10	2374872
C12N 9/16	2105501
C12N 9/64	2155871
C12N 15/09	2354161
C12N 15/117	2518150
C12N 15/12	2291395
C12N 15/85	2501817
C12P 17/16	2646426
C12P 19/04	2606140
C12P 21/02	2374872
C12P 21/06	2425008
C12P 21/08	1853718
C12Q 1/00	1935331
C12Q 1/54	1935331
C12Q 1/68	2490694

(51)	(11)
C12R 1/01	2788512
C12R 1/06	2788512
C12R 1/38	2788512
C23C 18/12	1935331
C23C 18/16	1935331
D04B 21/16	2757869
D21C 5/00	2606140
D21F 11/02	1735496
D21H 11/20	1735496
E01B 9/30	2027338
E01B 9/68	2027338
E01B 9/68	2794994
E04B 2/06	1931836
E04B 2/58	1931836
E04B 2/86	2644794
E04C 2/32	2311584
E04D 1/30	2759652
E04D 13/147	2759652
E05B 21/00	2673433
E05F 1/12	2785943
E05F 3/12	2785943
E05F 3/20	2785943
F03D 1/06	2576096
F03D 11/00	1842004
F16K 15/03	2216573
F21S 8/00	1842004
F21W 111/06	1842004
F23G 5/02	2606140
F23G 5/04	2606140
F23G 7/10	2606140
F24D 3/10	2399078
F24D 19/10	2399078
F25B 30/02	2399078
F25D 17/00	2547970
F25D 17/02	2547970
F25D 31/00	2547970
F26B 17/04	2587203
F26B 23/00	2587203
F26B 25/00	2587203
F41G 3/04	1688698
F41G 9/00	1688698
F41H 13/00	1688698
G01N 33/543	1935331
G01S 7/10	1688698
G06F 9/30	2756415
G06F 9/455	2756415
G06F 11/14	2220564
G06F 13/38	2220564
G21C 17/025	2727159
H01L 21/288	2745658
H01L 21/768	2745658
H01L 41/29	2727159
H01L 41/313	2727159
H02G 1/12	2676345
H03L 7/00	2777156
H04L 29/08	2400718

(51)	(11)
H04M 1/725	2220564
H04W 8/18	2797348
H04W 12/06	2797348
H04W 72/04	2852237
H04W 72/06	2852237
H04W 88/08	1807939
H05B 33/08	2482617
H05K 3/10	2745658
H05K 3/18	2745658
H05K 3/38	2745658

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
1359992	B01D 53/02
1359992	B01D 53/04
1359992	B01D 53/70
1359992	B01J 20/20
1359992	B01J 20/26
1359992	B01J 20/28
1590314	C07D 207/32
1590314	C07D 295/12
1590314	C07D 209/42
1590314	C07C 63/04
1590314	A61P 43/00
1644412	A61K 39/00
1644412	C07K 16/00
1648268	A47C 27/06
1648268	A47C 23/043
1648268	A47C 23/00
1688698	F41H 13/00
1688698	F41G 3/04
1688698	G01S 7/10
1688698	F41G 9/00
1734997	A61K 39/395
1734997	A61P 1/00
1734997	A61P 11/06
1734997	A61P 37/00
1735496	D21F 11/02

(11)	(51)
1735496	B31F 1/12
1735496	D21H 11/20
1741767	C10G 3/00
1741767	C10G 45/02
1741767	C10G 45/58
1741768	C10G 3/00
1741768	C10G 45/02
1741768	C10G 45/58
1764256	B60L 7/10
1786750	C07C 51/21
1786750	C07C 51/235
1786750	C07C 63/26
1786753	C07C 51/235
1786753	C07C 63/26
1807939	H04W 88/08
1824876	C07K 14/435
1824876	A61K 38/17
1842004	F21S 8/00
1842004	F03D 11/00
1842004	F21W 111/06
1846022	A61K 38/48
1853718	A61K 39/395
1853718	C12P 21/08
1853718	C07K 16/00
1853718	C07K 16/28

(11)	(51)
1853718	A61P 35/00
1861116	A61K 38/17
1861116	A61K 47/00
1874655	B65D 81/34
1874655	B65D 43/12
1874655	B65D 83/00
1886835	B42D 25/00
1888162	A61N 1/32
1888162	A61N 1/40
1931836	E04B 2/58
1931836	E04B 2/06
1935331	C23C 18/16
1935331	C23C 18/12
1935331	A61B 5/00
1935331	C12Q 1/00
1935331	C12Q 1/54
1935331	G01N 33/543
1983000	A61K 38/17
1983000	A61K 39/395
1983000	A61K 47/48
1983000	A61P 37/00
1983000	C07K 16/24
1983000	C07K 16/28
2027338	E01B 9/30
2027338	E01B 9/68
2066351	A61K 39/395
2066351	C07K 16/28
2097064	A61K 31/225
2097064	A23L 1/30
2097064	A23L 1/03
2105501	C12N 9/16
2105501	C07K 7/06
2105501	C07K 7/08
2105501	A61K 39/00
2105501	A61P 35/00
2115029	C08G 63/664
2155013	A45F 3/04
2155699	C07D 249/18
2155699	C07D 231/56
2155699	C07C 253/04
2155699	C07C 255/42
2155699	A01N 43/707
2155699	A01N 37/34
2155699	A61P 33/00
2155871	C12N 9/64
2155871	A61K 38/48
2157083	C07D 211/90
2157083	A61K 31/4422
2157083	A61P 9/12
2173379	A61K 39/395
2173710	C07D 207/16
2173710	A61K 31/401
2173710	A61P 9/12
2216573	F16K 15/03
2218388	A47L 13/59
2220564	G06F 13/38

(11)	(51)
2220564	G06F 11/14
2220564	H04M 1/725
2234732	B05C 5/02
2234732	B29C 44/46
2234732	B29C 31/04
2234732	B29C 47/14
2234732	B29C 47/70
2234732	C09D 175/08
2244696	A61K 9/16
2249868	A61K 45/06
2249868	A61K 31/7076
2249868	A61K 38/44
2249868	A61P 25/28
2260016	C07C 45/68
2260016	C07D 261/04
2260016	C07C 45/74
2260016	C07C 49/80
2260016	C07C 25/13
2260016	C07C 67/343
2260016	C07C 205/45
2260016	C07C 209/74
2260016	C07D 249/08
2260016	C07D 249/10
2260016	C07C 231/12
2260016	C07D 277/28
2260016	C07D 213/40
2260016	C07C 17/35
2260016	C07C 45/45

(11)	(51)
2260016	C07C 45/70
2265258	A61K 9/14
2265258	A61K 9/72
2265258	A61K 31/46
2265258	A61K 45/06
2269579	A61K 9/14
2269579	A61P 25/04
2269579	A61K 31/485
2280602	A01N 43/10
2280602	A01N 43/56
2280602	A01N 43/42
2280602	A01P 13/00
2283041	C07K 16/18
2283041	A61P 27/02
2291326	C10J 3/58
2291326	C10J 3/10
2291326	C10J 3/20
2291395	C07K 14/47
2291395	C07K 16/18
2291395	C12N 15/12
2291395	A61K 38/00
2291492	B01D 53/22
2291492	C10J 3/80
2291492	C10K 3/04
2291492	C01B 3/16
2291492	C10J 3/62
2291492	C10J 3/72
2291492	C10K 1/02

(11)	(51)
2296633	A61K 9/20
2296633	A61K 31/47
2296633	A61K 31/513
2296633	A61K 31/5377
2296633	A61K 45/06
2296633	A61P 31/18
2296633	A61P 43/00
2297120	C07D 279/06
2297120	A61K 31/541
2297120	A61P 25/28
2303887	C07D 487/04
2303887	A61K 31/53
2303887	A61K 31/4985
2303887	A61P 35/00
2311584	B21D 13/10
2311584	E04C 2/32
2318365	C07D 209/42
2318365	A61K 31/404
2318365	A61P 9/12
2324853	A61K 31/155
2324853	A61K 45/06
2324853	A61K 38/26
2330075	C01B 17/54
2330075	C01B 17/76
2334326	A61K 39/00
2334326	C07K 7/06
2334326	A61K 38/08
2334326	A61P 25/00
2344474	C07D 401/12
2344474	C07D 401/14
2344474	A61K 31/444
2344474	A61P 35/00
2354161	C07K 16/28
2354161	A61K 39/395
2354161	A61P 29/00
2354161	C12N 15/09
2358653	C07C 1/207
2358653	C07C 1/24
2358653	C07C 9/06
2358653	C07C 9/08
2358653	C07C 11/04
2358653	C07C 11/06
2358653	C07C 11/08
2358653	C07C 45/52
2358653	C07C 47/22
2358755	C07K 16/28
2358755	A61K 39/395
2358755	A61K 35/00
2361205	A47J 31/36
2361205	A47J 31/40
2361205	B65D 85/804
2374872	C12N 5/10
2374872	C12N 1/19
2374872	C12N 1/21
2374872	C07K 19/00
2374872	A61K 38/00

(11)	(51)
2374872	C07K 14/705
2374872	C07K 14/715
2374872	C12P 21/02
2383268	C07D 401/14
2383268	C07D 413/14
2383268	C07D 401/12
2383268	C07D 409/14
2383268	C07D 405/14
2383268	A61K 31/4439
2383268	A61P 35/00
2399078	F24D 19/10
2399078	F25B 30/02
2399078	F24D 3/10
2400718	H04L 29/08
2406226	C07D 213/82
2406226	A61K 31/4436
2406226	A61K 31/465
2406226	C07D 401/12
2406226	C07D 405/12
2406226	C07D 409/12
2406226	C07D 413/12
2406226	C07D 417/12
2406226	C07D 409/14
2414380	C07K 1/18
2414380	C07K 1/20
2414380	C07K 14/59
2425008	C12P 21/06
2425008	C07K 16/28
2425008	A61K 39/395
2429581	A61K 39/39
2440177	A61K 9/00
2440177	A61K 31/5377
2440177	A61K 9/14
2456624	B44C 3/10
2456624	B44F 1/06
2456624	B44F 7/00
2482617	H05B 33/08
2488359	B30B 11/24
2488359	B30B 15/30
2488359	B30B 15/34
2488359	C10L 5/44
2488359	C10L 5/36
2488359	B29C 47/38
2488359	B29C 47/60
2488427	B65D 88/70
2490533	A01N 43/40
2490533	A61K 31/445
2490533	A61P 3/00
2490533	A61P 43/00
2490694	C12Q 1/68
2490694	A61K 31/56
2490694	A61P 9/00
2492266	C07D 401/06
2492266	A61K 31/506
2492266	A61P 7/06
2492266	C07D 401/10

(11)	(51)
2492266	C07D 401/14
2501817	C12N 15/85
2501817	A01K 67/027
2501817	C07K 16/46
2508170	A61K 9/127
2508170	A61K 31/4745
2508170	A61P 35/00
2518150	C12N 15/117
2518150	C07H 21/00
2518150	A61K 31/7105
2518150	A61K 31/7115
2518150	A61K 31/713
2524898	B82Y 30/00
2524898	C01F 5/24
2524898	C09D 7/12
2524898	C09C 1/02
2524898	C08K 3/26
2524898	C01F 11/18
2524898	C01B 31/24
2528482	A47F 5/11
2531187	A61K 31/18
2531187	A61K 31/194
2531187	A61K 31/427
2531187	A61K 31/4418
2531187	A61K 31/498
2531187	A61K 31/4985
2531187	A61K 31/506
2531187	A61K 31/519
2531187	A61K 31/53
2531187	A61K 45/06
2531187	A61P 11/00
2545962	A61N 5/06
2547970	F25D 31/00
2547970	F25D 17/00
2547970	F25D 17/02
2550258	C07D 295/112
2550258	C07D 295/195
2550258	C07D 417/04
2550258	C07D 211/58
2550258	C07C 311/51
2550258	A61K 31/451
2550258	A61K 31/495
2550258	A61K 31/18
2550258	A61P 35/00
2552930	C07H 19/10
2552930	A61K 31/7072
2552930	A61P 31/14
2560991	C07K 14/745
2560991	A61K 38/36
2562203	C08G 69/36
2562203	C08L 77/06
2562203	C08L 77/02
2563813	C07K 16/18
2563813	A61K 39/395
2563813	A61P 37/06
2570415	C07D 487/04

(11)	(51)
2570415	A61K 31/4985
2570415	A61P 19/02
2576096	B21D 53/78
2576096	F03D 1/06
2576096	B21D 22/02
2578571	C07D 217/22
2578571	A61K 31/472
2578571	A61K 31/4725
2578571	A61P 11/00
2578571	C07D 401/04
2578571	C07D 405/12
2578571	C07D 405/14
2582245	A01N 43/90
2582245	A01N 43/40
2582245	A01P 13/00
2585535	C09J 11/08
2585535	C09J 167/03
2585535	B65D 63/10
2585535	C08L 67/02
2586426	A61K 9/10
2586426	A61K 47/02
2586426	A61K 47/32
2586426	A61K 47/36
2586426	A61K 31/165
2586426	A61P 27/02
2586426	A61K 9/14
2587203	F26B 17/04
2587203	F26B 23/00
2587203	F26B 25/00
2589430	B01J 20/04
2589430	B01J 20/32
2589430	C02F 1/28
2589430	C02F 1/52
2589430	C02F 11/14
2589430	C02F 1/56
2589430	C02F 1/66
2589430	C02F 103/28
2590975	C07D 471/04
2590975	A61K 31/437
2590975	A61P 35/00
2604608	C07D 471/04
2606140	C12P 19/04
2606140	D21C 5/00
2606140	C10L 5/44
2606140	F23G 5/02
2606140	F23G 5/04
2606140	F23G 7/10
2611738	C02F 1/68
2612859	C07D 401/06
2616328	B63H 9/02
2620119	A61B 18/24
2624695	C07D 215/20
2624695	C07D 401/10
2624695	C07D 401/04
2624695	C07D 413/10
2624695	C07D 409/04

(11)	(51)
2624695	C07D 417/10
2624695	C07D 409/14
2624695	A61K 31/47
2624695	A61K 31/4709
2624695	A61P 11/00
2636406	A61K 31/192
2636406	A61P 29/00
2640739	C07K 14/47
2644794	E04B 2/86
2646426	C07D 311/58
2646426	C12P 17/16
2651354	A61M 1/00
2651354	A61F 9/007
2665516	A61N 2/02
2665516	A61N 1/40
2668160	C07D 213/36
2668160	C07D 307/52
2668160	C07D 307/56
2668160	C07D 333/20
2668160	C07D 333/28
2668160	C07D 207/323
2668160	A61K 31/341
2668160	A61K 31/381
2668160	A61K 31/4025
2668160	A61K 31/4402
2668160	A61P 29/00
2668855	A23L 1/30
2670764	C07J 63/00
2670764	A61K 31/56
2670764	A61P 31/18
2673433	E05B 21/00
2676345	H02G 1/12
2683381	A61K 31/444
2683381	A61K 9/107
2683381	A61K 9/14
2683381	A61K 9/48
2683381	A61K 9/08
2694021	A61K 8/39
2694021	A61K 8/86
2694021	A61K 8/34
2694021	A61K 8/81
2694021	A61Q 19/00
2694021	A61K 9/00
2694021	A61K 45/06
2694021	A61K 9/06
2694021	A61K 8/04
2694021	A61K 31/78
2702061	C07D 473/34
2702061	C07D 487/04
2702061	A61K 31/4985
2702061	A61K 31/437
2702061	A61P 35/00
2714661	C07D 213/81
2714661	A61K 31/4412
2714661	A61P 31/10
2727159	H01L 41/29

(11)	(51)
2727159	H01L 41/313
2727159	B06B 1/06
2727159	G21C 17/025
2742832	A47J 31/36
2745658	H05K 3/10
2745658	H05K 3/18
2745658	H01L 21/288
2745658	H05K 3/38
2745658	H01L 21/768
2746227	C02F 1/00
2746227	C02F 1/72
2746227	C02F 1/50
2746227	C02F 1/76
2746227	C02F 1/78
2747615	A47J 31/40
2747615	B65D 85/804
2756415	G06F 9/30
2756415	G06F 9/455
2757869	A01G 9/24
2757869	A01G 9/22
2757869	A01G 9/14
2757869	D04B 21/16
2759652	E04D 1/30
2759652	E04D 13/147
2767536	C07D 413/12
2767536	C07D 413/14
2767536	C07D 417/14
2767536	C07D 487/04
2767536	C07D 491/10
2767536	C07D 491/08
2767536	A61K 31/4439
2767536	A61P 25/28
2773638	C07D 471/04
2773638	C07D 471/14
2773638	C07D 487/04
2773638	C07D 495/04
2773638	C07D 519/00
2773638	A61K 31/4985
2773638	C07D 487/14
2773638	A61K 31/381
2773638	A61K 31/4353
2773638	A61P 35/00
2773638	A61P 37/00
2777156	H03L 7/00
2785943	E05F 3/12
2785943	E05F 3/20
2785943	E05F 1/12
2788512	C12R 1/38
2788512	C12R 1/06
2788512	B09C 1/10
2788512	C12R 1/01
2789276	A47J 31/44
2794994	B66C 7/08
2794994	E01B 9/68
2797348	H04W 8/18
2797348	H04W 12/06

(11)	(51)
2810658	A61K 47/26
2810658	A61K 9/00
2819654	A61K 9/16
2819654	A61K 9/20
2819654	A61K 31/165
2852237	H04W 72/06
2852237	H04W 72/04
2868177	A01B 21/04
2868177	A01B 29/04
2868177	A01B 49/02

TARPTAUTINĖS PATENTŲ KLASIFIKACIJOS SKYRIŲ SĄRAŠAS

A skyrius – Žmogaus poreikių tenkinimas.

B skyrius – Įvairūs technologiniai procesai, transportavimas.

C skyrius – Chemija, metalurgija.

D skyrius – Tekstilė, popierius.

E skyrius – Statyba, kalnakasyba.

F skyrius – Mechanika; apšvietimas; šildymas; ginklai; sprogdinimo darbai.

G skyrius – Fizika.

H skyrius – Elektra.

„LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO
OFICIALUS BIULETENIS“,
Išradimai, 12, 2015
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius