ISSN 2029-2309
(online)

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2016/05, 2016-03-10

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

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications - 2014 096 - 2015 076
Patentai / Patents 6251 - 6259

5 2016 VILNIUS

dalis
part

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI 2

Valstybinio patentų biuro pranešimas 3

Patentinių patikėtinių sąrašas 4

Valstybių kodai 7

IŠRADIMAI 9

BB1A* Paskelbtos paraiškos (A)** 10

FG9A Išduoti patentai (B) 14

PD9A, TA9A, TC9A, TH9A Patento pakeitimai 23

MM9A Panaikinti patentai 24

MK9A Baigę galioti patentai 25

Vardinė rodyklė 26

Sisteminė rodyklė 28

Numerinė rodyklė 29

Numerinė paraiškų rodyklė 30

EUROPOS PATENTAI 31

FG9D Paskelbti patentai 31

FG4D Paskelbti patentai 34

PC9D Patento perleidimas 188

PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 189

MM9D Išplėtimo panaikinimas 191

MG9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 192

MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 193

MK9D Baigę galioti patentai 194

MM4D Panaikinti patentai 195

MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 197

Sisteminė patentų rodyklė 252

Numerinė patentų rodyklė 259

Klasifikacijos skyriai 266

* *Pagal PINO standartą ST.17*

** *Pagal PINO standartą ST.16*

VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO PRANEŠIMAS

Nuo 2016 m. sausio 1 d. VPB oficialus biuletenis skelbiamas 2 kartus per mėnesį – 10 ir 25 dienomis. Jeigu kalendorinio mėnesio 10 ar 25 diena yra nedarbo diena, VPB biuletenis paskelbiamas kitą po šios datos einančią darbo dieną. Iš anksto apskaičiuota konkreti paskelbimo diena yra nurodoma VPB biuletenio abiejų dalių tituliniuose lapuose.

Kiekvieno mėnesio 10 dieną skelbiamame VPB biuletenio numeryje skelbiami Lietuvos Respublikos patentų, Dizaino, Prekių ženklų registrų duomenys už laikotarpį nuo ankstesnio mėnesio 16 dienos iki to mėnesio paskutinės dienos bei kita paskelbimo dieną aktuali oficiali informacija.

Kiekvieno mėnesio 25 dieną skelbiamame VPB biuletenio numeryje skelbiami Lietuvos Respublikos patentų, Dizaino, Prekių ženklų registrų duomenys už laikotarpį nuo einamojo mėnesio nuo 1 iki 15 dienos bei kita paskelbimo dieną aktuali oficiali informacija.

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. +370 680 11 245 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, Pylimo g. 19, LT-01141 Vilnius tel. +370 5 272 17 17 faks. +370 5 272 19 84 lina.meskauskiene@akmp.lt, 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)
XV	Višegrado patentų institutas (VPI)	XV	Visegrad Patent Institute (VPI)
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)

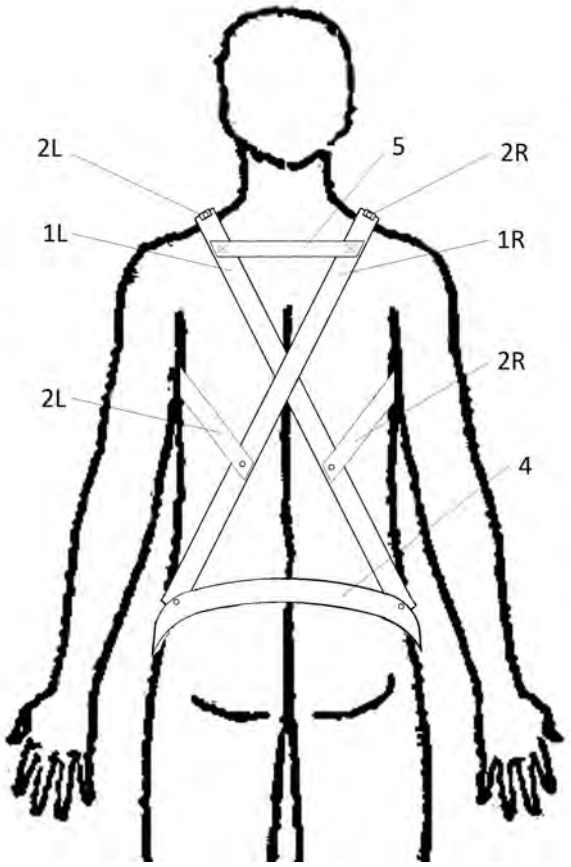
(97) Europos paraiškos paskelbimo duomenys (paraiškos paskelbimo data, patento paskelbimo data)
Publication data of the European application (publication date of aplication; publication date of patent)

** 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. (2016.01): **A61F 5/00**
(21) **2015 076**
(13) **A**
(22) 2015-09-01
(71) Mantas PLAŠČINSKAS, K. Donelaičio g. 50a, Garliava, Kauno r., LT
(72) Mantas PLAŠČINSKAS, LT
(54) Lankstus rėmas skirtas nugaros raumenų įtampai sumažinti lenkimosi į priekį metu
(57) Šis išradimas yra lankstus rėmas, kuris sumažina nugaros raumenų įtampą ir spaudimo jėgas tarp slankstelių (vertebra thoracica ir vertebra lumbalis) kai įrenginio naudotojas lenkiasi į priekį. Tokiu būdu įrenginys sumažina nugaros traumos riziką, sumažina nugaros raumenų, kurie ištiesina nugarą (Longissimus Thoracis, Iliocostalis Thoracis, Spinalis Thoracis, Semispinalis Thoracis, Interspinales lumborum, Multifidus, Iliocostalis Lumborum) nuovargį ir sumažina nugaros skausmą. Šis išradimas susideda iš mažiausiai dviejų lakštinių spyruoklių, kurios sudaro X raidės formos rėmą kuris pritvirtinamas prie žmogaus kūno naudojant diržus.

Fig. 1



Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 11.

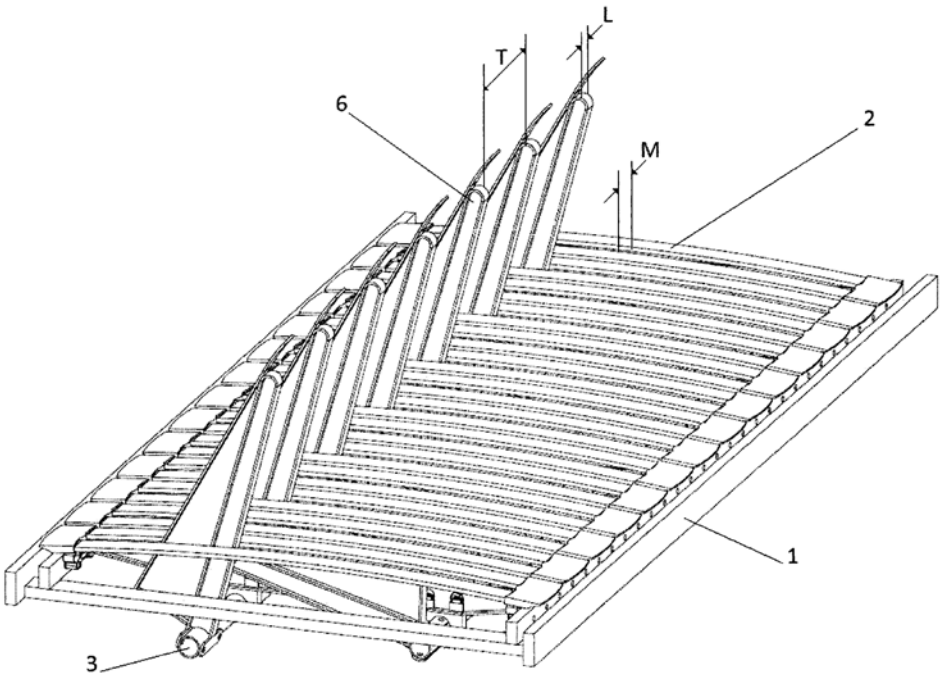
---

(51) Int. Cl. (2016.01): **A61G 7/00**
(21) **2014 096**
(13) **A**
(22) 2014-08-28
(71) MB “Alovita”, Sąjungos a. 5-30, LT-48379 Kaunas, LT
(72) Andrius DARULIS, LT
Vaidas TALAČKA, LT

(74) Aldona ORLIENĖ, 20, Kęstučio g. 59-11, LT-44303 Kaunas, LT

(54) Daugiafunkcinė medicininė ir slaugos lova su pavertimo ant šono funkcija

(57) Daugiafunkcinė medicininė ir slaugos lova su pavertimo ant šono funkcija priskiriama medicinos sričiai ir gali būti naudojama namų bei medicininių įstaigų sąlygomis prižiūrimų ligonių, su pilna bei daline negalia, priežiūrai. Išradimo tikslas – sukurti nesudėtingos konstrukcijos daugiafunkcinę medicininę ir slaugos lovą, sumažinti jos savikainą bei padidinti jos portabilumą. Daugiafunkcinė medicininė ir slaugos lova su pavertimo ant šono funkcija, susideda iš lovos rėmo 1 su pagrindu, ant kuriodedamas čiužinys (brėžinyje nepavaizduotas). Lovos rėmo 1 pagrindas yra sudarytas iš juostų 2 įtvirtintų rėme 1 su tarpais M tarp jų. Lovos pavertimo ant šono mechanizmą sudaro ne mažiau kaip dvi skersinės laikančiosios sijos 4, kurios pritvirtintosprie lovos rėmo 1 šonų, o prie jų, išilgai lovos rėmo 1, guolinėse atramose 5, įtvirtinti du metaliniai lygiagretūs vamzdžiai 3, prie kurių statmenai pritvirtinta gembinės sijos 6, kurių yra ne daugiau negu tarpų tarp pagrindo juostų 2, kur prie kiekvieno metalinio vamzdžio 3 pritvirtini kronšteinai 7, kurie per švaistiklinį 9 – slankiklinį 8 mechanizmą (ar svertinį mechanizmą, ar tiesiogiai) pritvirtinti prie pavertimo ant šono variklio 10, kuris pritvirtintas prie vienos iš skersinių laikančiųjų sijų 4 (ar lovos rėmo 1, ar metalinių vamzdžių 3). Lovos valdymas atliekamas su valdymo bloku.



1 fig.

Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 4.

---

(51) Int. Cl. (2016.01): **B23D 35/00**

(21) **2015 070**

(13) **A**

(22) 2015-08-05

(71) Pujiang Jianfeng Environmental Science and Technology Co., Ltd, Floor 4 No. 5 Zones 1 Jiangnan Industrial Pujiang City, Zhejiang, CN

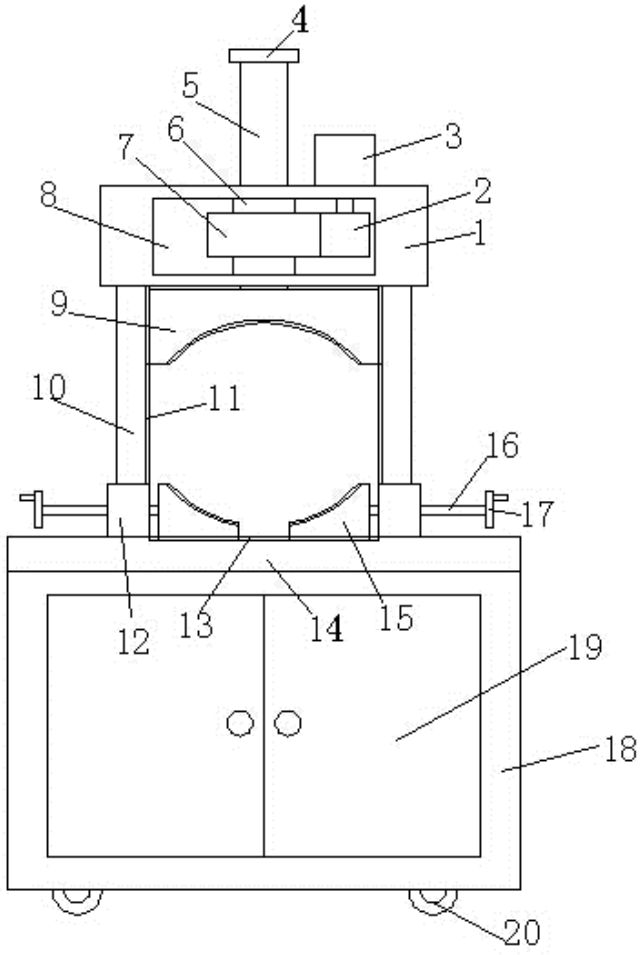
(72) Quntao Yu, CN

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

(54) Apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinis įrenginys su įrankių spintele

(57) Šiame patente aprašytas apvalaus vamzdžio pjaustymo pagalbinis įrenginys su įrankių spintele, turintis viršutinę apkabą (1) ir apatinę apkabą (14), įrengta žemiau viršutinės apkabos (1); stovo koloną (10), sumontuota tarp viršutinės apkabos (1) ir apatinės apkabos (14); viršutinį lanko formos fiksavimo bloką (9), sumontuotą stovo kolonos

(10) viduje; pirmąjį kreipiamąjį griovelį (11), sumontuotąišilgai stovo kolonos (10) lanko formos fiksavimo bloko (9) pusėje, be to, abi viršutinio lanko formos fiksavimo bloko (9) pusės įstatytos į pirmąjį kreipiamąjį griovelį (11); pagrindinį sriegiuotą strypą (5), sumontuotą viršutinio lanko formos fiksavimo bloko (9) viršuje, be to, pagrindinio sriegiuoto strypo (5) viršus tęsiasi per viršutinę apkabą(1); išgaubtą kilpą (4), sumontuotą prie krašto pagrindinio sriegiuoto strypo (5) pratęsimo dalies gale. Įrenginys pagal šį patentą yra paprastos konstrukcijos, paprastas naudoti ir didelio efektyvumo. Jis gali būti pritaikytas skirtingų skersmenų vamzdžiams ir išlaikyti pjovimo ploto standumą.



Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 1.

---

(51) Int. Cl. (2016.01): **H01L 33/00**

(21) **2015 071**

(13) **A**

(22) 2015-08-05

(71) Pujiang Jianfeng Environmental Science and Technology Co., Ltd, Floor 4 No. 5 Zones 1 Jiangnan Industrial Pujiang City, Zhejiang, CN

(72) Quntao Yu, CN

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

(54) Pasukamas LED šviestuvas

(57) Šiame patente aprašytas pasukamas LED šviestuvas, turintis stačiakampį šviestuvo gaubtą. Jungiklis sumontuotas šviestuvo gaubto viršuje. Jungimo kraštas sumontuotas šviestuvo gaubto apačioje išorėje. Taškinio šviestuvo gaubtas sumontuotas žemiau jungimo krašto. Taškinio šviestuvo gaubtas tvirtai laikosi prie vidinės šviestuvo gaubto sienelės. Skaidraus plastiko šviestuvo danga sumontuota po taškinio šviestuvo gaubtu. Įstatymo kiaurymės išdėstytos šviestuvo gaubto kairėje ir dešinėje pusėje. Kartono plokštė sumontuota įstatymo kiaurymėje. Vienas kartono plokštės galas tęsiasi link taškinio šviestuvo gaubto, kur gale sumontuota stabdymo atrama. Kitas kartono plokštės galas tęsiasi į šviestuvo gaubto išorę. Griovelis, sutampantis su stabdymoatrama, sumontuotas vidinėje taškinio šviestuvo gaubto sienelėje. Kai stabdymo atrama sutapdinama su grioveliu, stabdymo atrama ir vidinė taškinio šviestuvo gaubto sienelė sudaro lygią plokštumą. Jungiklis tęsiasi iki šviestuvo gaubto ir kerta taškinio šviestuvo gaubtą. Mikro variklis sumontuotas taškinio šviestuvo gaubte ir standžiai sujungtas su jungikliu. Šviestuvas pagal šį patentą yra paprastos

konstrukcijos, racionalaus dizaino ir patogiospriežiūros, gero stabilumo. Be to, jis yra saugus ir patikimas. Taigi, jis yra tinkamas įgyvendinimui.

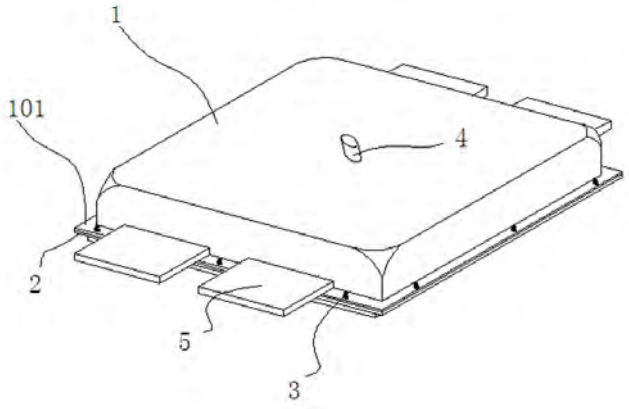


Fig.·1

Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 2.

---

(51) Int. Cl. (2016.01): **H01S 3/00**

(21) **2014 505**

(13) **A**

(22) 2014-08-06

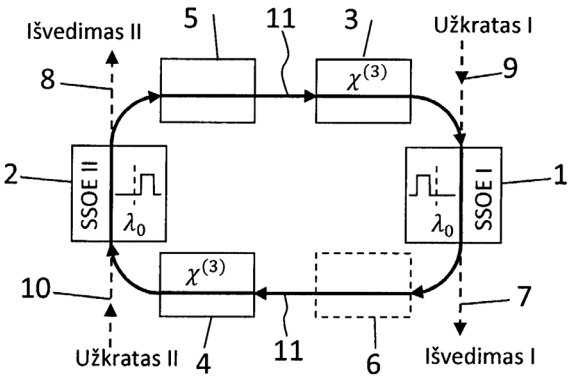
(71) Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, Savanorių pr. 231, LT-02300 Vilnius, LT

(72) Kęstutis REGELSKIS, LT
Gediminas RAČIUKAITIS, LT

(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

(54) Ultratrumpųjų šviesos impulsų generavimo būdas ir generatorius

(57) Išradimas priklauso optinių technologijų sričiai ir yra skirtas ultra trumpųjų šviesos impulsų generavimo būdui. Ultratrumpų impulsų formavimo generatoriuje vienas ciklas apima šią operacijų seką: šviesos impulsus sustiprina, sustiprintus šviesos impulsus spektriškai išplečia dėl optinio Kerro efekto optiškai skaidrioje medžiagoje, išplėstų šviesos impulsų spektrą filtruoja atskiriant tam tikrų bangos ilgių šviesos impulsus, o kitų bangos ilgių šviesos impulsus išveda iš generatoriaus. Atskirtųbangos ilgių šviesos impulsus antrą kartą spektriškai išplečia dėl optinio Kerro efekto kitoje optiškai skaidrioje medžiagoje arba minėtoje optiškai skaidrioje medžiagoje, antrą kartą spektriškai išplėstų impulsų spektrą vėl filtruoja atskiriant kitus tam tikrų bangos ilgių šviesos impulsus, o kitų bangos ilgių šviesos impulsus išveda iš generatoriaus, kur pirmą kartą spektriškai atskirtų šviesos impulsų bangos ilgiai skiriasi nuo antrą kartą atskirtų šviesos impulsų bangos ilgių, toliau minėta ciklo operacijų seka kartojasi nuo pradžios sklindant šviesos impulsams uždara trajektorija, kuri sudaro generatoriaus kilpą, kurioje vyksta ultra trumpųjų šviesos impulsų generavimas.

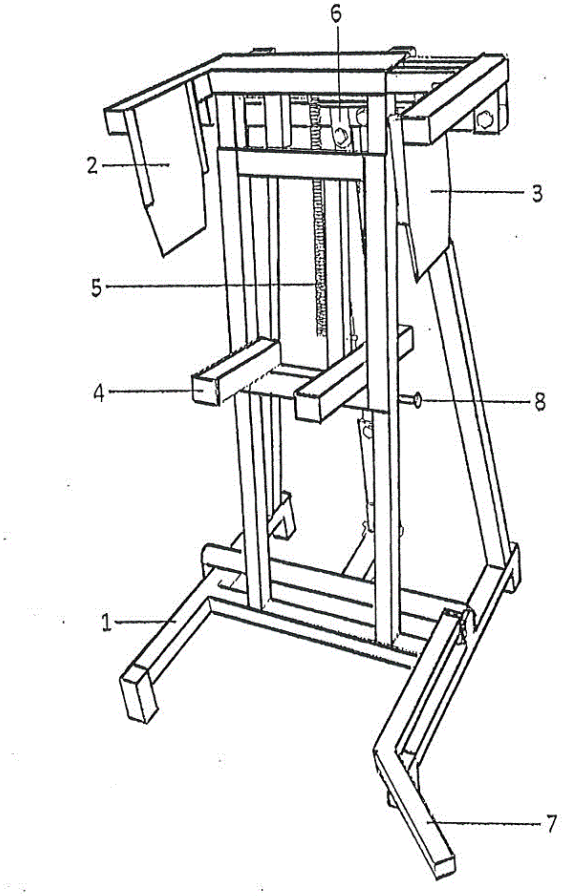


Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 4.

Patentai 6251 - 6259 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2016.01): **B65B 67/00**
(11) **6251**
(13) B
(21) 2015 047
(22) 2015-06-25
(41) 2016-01-11
(30) U201400048, 2014-07-01, EE
(72) Neskelbiamas
(73) KROONIPUU OÖ, Jaska talu, Tõruvere küla, 60201 Alatskivi vald, Tartu maakond, EE
(74) Vitalija BANAITIENĖ, 55, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Pakavimo įrenginys
(57) 1. Pakavimo įrenginys, apimantis karkasą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomai apima paslankią mentę ir nejudamą mentę, skirtas laikyti atvirą, įtemptą ir pritvirtintą pakavimo tinklo ar maišo angą, tempimo svirtį, skirtą paleisti pakavimo tinklo šarnyrinį mechanizmą, šarnyrinį mechanizmą, skirtą fiksuoti paslankią mentę, atramą, sumontuotą ant vežimėlio, vežimėlio spyruoklę ir ribotuvą, skirtą atpalaiduoti paslankios menties tempimą ir nuimti pripildytą pakavimo tinklą ar maišą nuo menčių.

2. Pakavimo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad abi mentės yra paslankios.



(51) Int. Cl. (2016.01): **C04B 12/00**
C04B 28/00

(11) **6259**

(13) B

(21) 2014 091

(22) 2014-07-17

(41) 2016-01-25

(72) Ina PUNDIENĖ, LT
Valentin ANTONOVIČ, LT
Rimvydas STONYS, LT

(73) VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, LT

(54) Ugniai atsparaus betono sudėtinis rišiklis

(57) 1. Ugniai atsparaus betono sudėtinis rišiklis, į kurio sudėtį įeina aliuminatinis cementas, dispersinis šamoto užpildas, silicio dioksido mikrodulkės, natrio tripolifosfatas ir polikarboksilatinis esteris, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomai apima metakaoliną ir nano SiO_2, esant tokiam komponentų santykiui, masės %:
aliuminatinis cementas 10-20
dispersinis aliumosilikatas (šamotas) 60-80
silicio dioksido mikrodulkės 6-11
natrio tripolifosfatas 0,1-0,3
polikarboksilatinis esteris 0,1-0,3
metakaolinas 4-8
nano SiO_2 0,05-0,1
vanduo likęs kiekis.

2. Ugniai atsparaus betono sudėtinis rišiklis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nano SiO_2 užtikrina trūkstamą nano-dydžio dalelių frakciją rišiklyje, ir užtikrina tolygų dalelių pasiskirstymą rišiklyje.

3. Ugniai atsparaus betono sudėtinis rišiklis pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nano SiO_2 ir silicio dioksido mikrodulkės, sąveikaudamos su metakaolinu, užtikrina aukštas stiprio vertes ir tūrio pastovumą betone su skirtingos mineralinės sudėties užpildais tiek po džiovinimo, tiek ir po degimo.

---

(51) Int. Cl. (2016.01): **C08L 95/00**

(11) **6257**

(13) B

(21) 2015 068

(22) 2015-08-05

(41) 2016-02-10

(72) Audrius VAITKUS, LT
Viktoras VOROBJOVAS, LT
Ovidijus ŠERNAS, LT
Rita KLEIZIENĖ, LT
Judita GRAŽULYTĖ, LT
Aja TUMAVIČĖ, LT

(73) VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, LT

(54) Ilgalaikėms statinėms apkrovoms atsparus asfaltbetonio mišinys

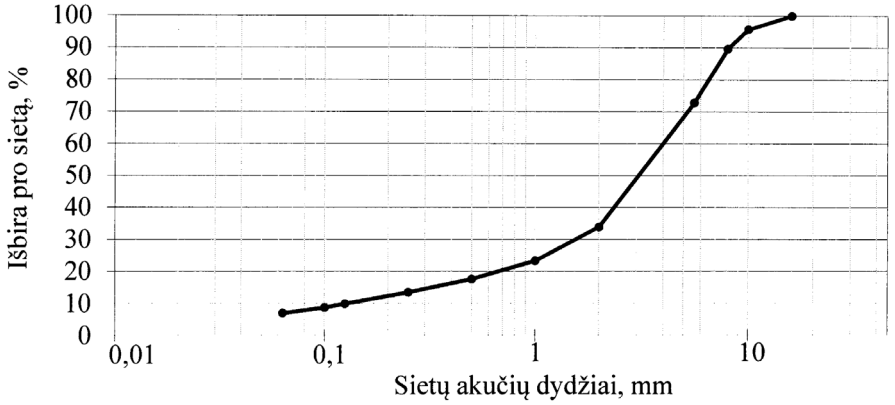
(57) 1. Ilgalaikėms statinėms apkrovoms atsparaus asfaltbetonio mišinys, į kurio sudėtį įeina mineralinių medžiagų mišinys iš frakcionuotos skaldos ir mineralinių miltelių, sukibimą gerinantis priedas ir polimerais modifikuotas bitumas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mineralinių medžiagų mišinį sudaro 8-11 mm, 5-8 mm, 2-5 mm granito skaldos frakcijos, taip pat ir 0-2 mm granito skaldos atsijos, o minėti mineraliniai milteliai yra iš dolomito, esant komponentų santykiui masės %:

8-11 mm granito skaldos frakcija – 8,0-9,0,
5-8 mm granito skaldos frakcija – 15,5-16,5,
2-5 mm granito skaldos frakcija – 35,5-36,50,

0-2 mm granito skaldos atsijos – 32,0-33,0,
mineraliniai milteliai – 1,6-2,3,
sukibimą gerinantis priedas – 0,02-0,03,
bitumas – 5,4-5,6.

2. Asfaltbetonio mišinys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėto mineralinių medžiagų mišinio granuliometrinė sudėtis masės % yra:

išbiros pro 0,063 mm sietą – 5-8,
išbiros pro 0,125 mm sietą – 7-15,
išbiros pro 0,250 mm sietą – 10-23,
išbiros pro 0,5 mm sietą – 16-27,
išbiros pro 1,0 mm sietą – 21-32,
išbiros pro 2,0 mm sietą – 27-37,
išbiros pro 5,6 mm sietą – 68-78,
išbiros pro 8,0 mm sietą – 83-93,
išbiros pro 11,2 mm sietą – 97-100.

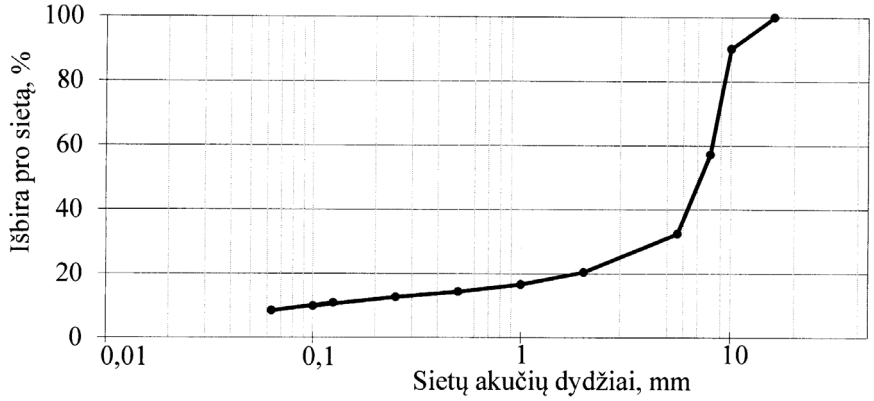


(51) Int. Cl. (2016.01): **C08L 95/00**
(11) **6258**
(13) B
(21) 2015 069
(22) 2015-08-05
(41) 2016-02-10
(72) Audrius VAITKUS, LT
Viktoras VOROBJOVAS, LT
Ovidijus ŠERNAS, LT
Rita KLEIZIENĖ, LT
Judita GRAŽULYTĖ, LT
Aja TUMAVIČĖ, LT
(73) VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, LT
(54) Ilgalaikėms statinėms apkrovoms atsparus asfalto mišinys
(57) 1. Ilgalaikėms statinėms apkrovoms atsparaus asfalto mišinys, į kurio sudėtį įeina mineralinių medžiagų mišinys iš frakcionuotos skaldos ir mineralinių miltelių, sukibimą gerinantis priedas, celiuliozės pluoštas ir polimerais modifikuotas bitumas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mineralinių medžiagų mišinį sudaro 8-11 mm, 5-8 mm, 2-5 mm granito skaldos frakcijos, taip pat ir 0-2 mm granito skaldos atsijos, o minėti mineraliniai milteliai yra iš dolomito, esant komponentų santykiui masės %:

8-11 mm granito skaldos frakcija – 40,5-41,5,
5-8 mm granito skaldos frakcija – 23,0-24,0,
2-5 mm granito skaldos frakcija – 9,0-10,0 ,
0-2 mm granito skaldos atsijos – 11,5-12,5,
mineraliniai milteliai – 7,0-8,0,
sukibimą gerinantis priedas – 0,02-0,03,
celiuliozės pluoštas – 0,30-0,40,
bitumas – 6,0-6,2 .

2. Asfalto mišinys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėto mineralinių medžiagų mišinio granuliometrinė sudėtis masės % yra:

išbiros pro 0,063 mm sietą – 7-12,
išbiros pro 0,125 mm sietą – 9-15,
išbiros pro 0,250 mm sietą – 11-17,
išbiros pro 0,5 mm sietą – 13-19,
išbiros pro 1,0 mm sietą – 15-22,
išbiros pro 2,0 mm sietą – 17-24 ,
išbiros pro 5,6 mm sietą – 26-41,
išbiros pro 8,0 mm sietą – 47-77,
išbiros pro 11,2 mm sietą – 83-100,
išbiros pro 16,0 mm sietą – 100.



---

(51) Int. Cl. (2016.01): **E04G 3/00**
(11) **6253**
(13) B
(21) 2015 042
(22) 2015-05-28
(41) 2015-12-28
(30) 2014-123476, 2014-06-16, JP
(72) Koji SATO, JP
Jou YOKOKAWA, JP
Akitsugu UEDA, JP
Minoru KUROKAWA, JP
(73) Hitachi Plant Construction, LTD, 1-3, Higashi-Ikebukuro 3-chome, Toshima-ku, Tokyo 170-8630, JP
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Kabamieji pastoliai ir montavimo juos panaudojant būdas
(57) 1. Kabamieji pastoliai, kuriuose numatytos priemonės įrengimų arba įrangos, talpintinų mažoje patalpoje, įkėlimui, besiskiriantys tuo, kad minėti pastoliai apima:

rėmą (20), sudarytą laikinai surenkant statramsčius (22) ir atramas (24), kur rėmas (20) gali būti įkeltas iš mažos patalpos, kurioje yra suformuoti grindų paviršius (12) ir sienų paviršiai (14), lubų pusės, ir statramsčiai (22) gali būti išdėstyti tokiose padėtyse, kuriose beveik persidengia su lubų sijomis (18), žiūrint į mažosios patalpos vaizdą iš viršaus, ir po to iš dalies nuimti, baigus formuoti lubas (16);

pastolių atramas (40), kurios gali būti pritvirtintos prie statramsčių (22), kur kiekviena pastolių atrama (40) gali būti pritvirtinta prie lubų sijos (18), ir pastolių atramos (40) pritvirtinimo padėtis gali būti reguliuojama horizontalia kryptimi lubų sijos (18) atžvilgiu; ir

montavimo pastolius (30), kurie skirti įrengimų arba įrangos (92) montavimo darbams atlikti, kur montavimo pastoliai (30) gali būti pritvirtinti prie rėmo (20) tokiame aukštyje, kuriame mažosios patalpos grindų paviršiaus (12) lygyje būtų galima įkelti įrengimus arba įrangą (92).

2. Kabamieji pastoliai pagal 1 punktą, besiskiriantys tuo, kad kiekviena pastolių atrama (40) turi pirmąjį cilindrinį korpusą (45) ir antrąjį cilindrinį korpusą (53), kuris išdėstytas pirmojo cilindrinio korpuso (45) ašies centru ir yra sriegiu sujungtas su velenu (48), galinčiu suktis apie savo ašį, ir

kur antrasis cilindrinis korpusas (53) gali išsitraukti / susitraukti ašies kriptimi iš / į pirmąjį cilindrinį korpusą (45).

3. Kabamieji pastoliai pagal 1 arba 2 punktą, besiskiriantys tuo, kad jie papildomai apima:

lubų statybos pastolius (60), pritvirtintus prie rėmo (20), kurie yra įkeliami kartu su šiuo rėmu (20) iš lubų pusės ir pašalinami, baigus formuoti lubas (16), ir

pastolius sienų apdailos darbams atlikti (70), pritvirtintus prie rėmo (20), kurie yra įkeliami kartu su šiuo rėmu (20) iš lubų pusės ir yra pašalinami, baigus mažosios patalpos sienų apdailą.

4. Montavimo būdas panaudojant kabamuosius pastolius pagal 1-3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

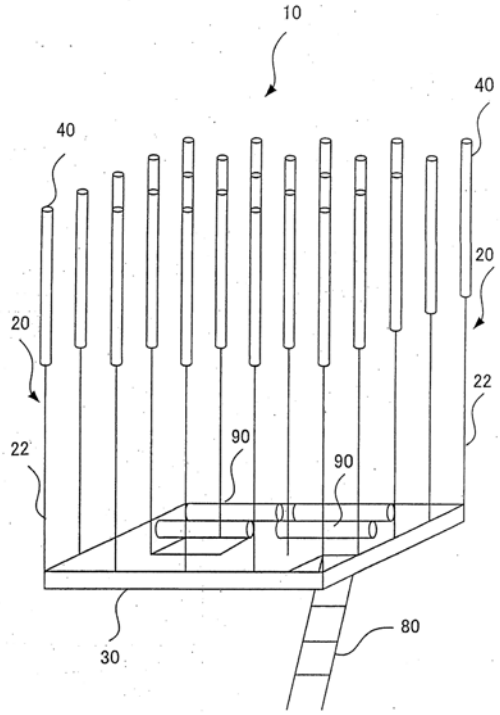
konstrukciją (11), kurioje atskiriamai laikinai surinktus rėme (20) lubų statybos pastolius (60), pastolius sienų apdailos darbams atlikti (70) ir montavimo pastolius (30) įkelia į mažąją patalpą, kurioje yra suformuoti grindų paviršius (12) ir sienų paviršiai (14);

formuoja mažosios patalpos lubas (16), naudojant lubų statybos pastolius (60);

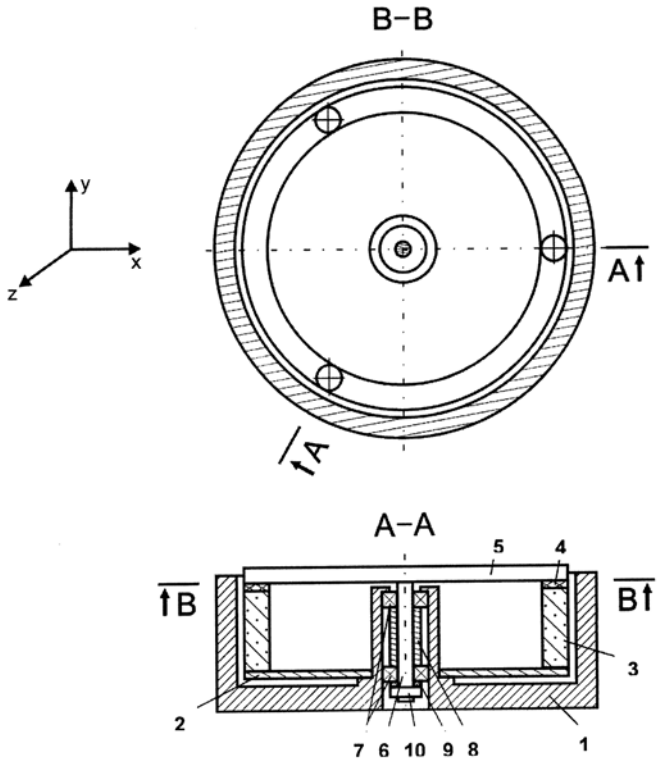
pastolių atramas (40), kurios, suformavus lubas (16), gali būti pritvirtintos prie lubų sijų (18), kur kiekvienos pastolių atramos (40) pritvirtinimo padėtis yra reguliuojama horizontalia ar vertikalia kryptimi lubų sijos (18) atžvilgiu, sujungia su rėmo (20) statramsčiais (22) ir užbaigia sienų apdailą, naudojant pastolius sienų apdailos darbams atlikti (70);

išmontuoja lubų statybos pastolius (60), pastolius sienų apdailos darbams atlikti (70) ir kai kurias iš atramų (24) ir sumontuoja kabamuosius pastolius (10), kur montavimo pastoliai (30) yra pakabinti ant lubų sijų (18); ir

įkelia įrengimus arba įrangą (92) į mažąją patalpą ir sumontuoja įrengimus arba įrangą (92), naudojantis montavimo pastoliais (30).



(51) Int. Cl. (2016.01): **G02B 27/00**
(11) **6254**
(13) B
(21) 2014 063
(22) 2014-04-28
(41) 2015-11-25
(72) Ramutis BANSEVIČIUS, LT
Ignas GRYBAS, LT
Algimantas BUBULIS, LT
Vytautas JURĖNAS, LT
(73) Kauno Technologijos Universitetas, K. Donelaičio g. 73, LT-44240 Kaunas, LT
(74) Aldona ORLIENĖ, 20, Kęstučio g. 59-11, LT-44303 Kaunas, LT
(54) Sukamojo judesio pjezoelektrinė pavara
(57) Sukamojo judesio pjezoelektrinė pavara, susidedanti iš korpuso (1), kuriame įmontuotas žiedo formos pjezokeraminis elementas (3) su elektrodais, ant kurio viršutinio plokščio paviršiaus pritvirtintos trys trinčiai atsparios atramos (4), sąveikaujantis su disko formos rotoriumi (5), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pavaroje yra naujai sumontuota disko formos spyruoklė (2), kurios išorinė dalis visu perimetru pritvirtinta prie žiedo formos pjezokeraminio elemento (3) , o jos centrinė dalis yra nejudamai įtvirtinta korpuse (1).



(51) Int. Cl. (2015.01): **G02B 27/00**
(11) **6256**
(13) B
(21) 2014 074
(22) 2014-06-03
(41) 2015-12-28
(72) Ramutis BANSEVIČIUS, LT
Vytautas JURĖNAS, LT
Sigita NAVICKAITĖ, LT
Dalius MAŽEIKA, LT
Genadijus KULVIETIS, LT

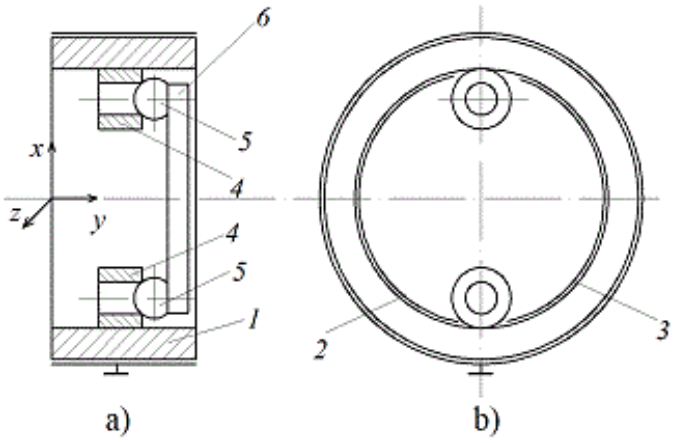
(73) Kauno Technologijos Universitetas, K. Donelaičio g. 73, LT-44240 Kaunas, LT

(74) Aldona ORLIENĖ, 20, Kęstučio g. 59-11, LT-44303 Kaunas, LT

(54) Vieno laisvės laipsnio pjezoelektrinis lazerio spindulio krypties valdymo įrenginys

(57) 1. Vieno laisvės laipsnio pjezoelektrinis lazerio spindulio krypties valdymo įrenginys susidedantis iš veidrodžio judesio ir valdymo mechanizmų , b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad veidrodžio valdymo mechanizmą sudaro radialiai poliarizuotas pjezoelektrinis cilindras su ištisiniu elektrodu išoriniame paviršiuje ir dvejais elektrodais vidiniame paviršiuje, o veidrodžio judesio mechanizmą sudaro du nuolatiniai cilindro formos magnetai, standžiai įtvirtinti priešingose pjezoelektrinio cilindro vidinėse pusėse, kontaktuojantys su feromagnetiniais sferiniais atramos elementais, ant kurių standžiai pritvirtintas lazerio spindulį nukreipiantis veidrodis.

2. Vieno laisvės laipsnio pjezoelektrinis lazerio spindulio krypties valdymo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nuolatiniai magnetai ir feromagnetiniai sferiniai atramos elementai sudaro kinematines poras, kuriose generuojami elipsiniai judesiai, kurių dėka išgaunamas veidrodžio posūkio kampas.



1 fig.

---

(51) Int. Cl. (2016.01): **G06F 3/00**

(11) **6252**

(13) B

(21) 2013 127

(22) 2013-11-12

(41) 2015-05-25

(72) Ramutis Petras BANSEVIČIUS, LT
Marius GUDAUSKIS, LT
Vytautas JŪRĖNAS, LT
Arūnas ŽVIRONAS, LT

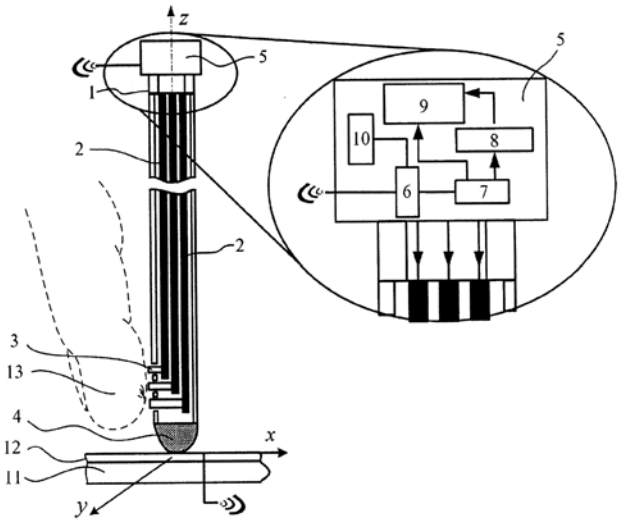
(73) Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio 73, 44029 Kaunas, LT

(74) Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, 25, Dr. V. Šidlauskas ir partneriai, UAB, K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT

(54) Liestukas, skirtas akliesiems ar silpnaregiams dirbti su planšetiniais kompiuteriais ar išmaniaisiais telefonais

(57) 1. Liestukas, skirtas akliesiems ar silpnaregiams dirbti su planšetiniais kompiuteriais ar išmaniaisiais telefonais, turintis smaigus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi ne mažiau kaip tris smaigus (Brailio adatėlės), kas leidžia fiksuoti linijų ar 2D grafikos kirtimo momentą skenuojant ekraną bei perteikti tekstinę informaciją.

2. Liestukas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad liestuko smaigai pritvirtinti prie bimorfinių pjezokeitiklių, žemų dažnių generatoriaus virpinimui nuo 5 iki 500 Hz dažnių diapazone.



(51) Int. Cl. (2016.01): **H04B 7/00**
(11) **6255**
(13) B
(21) 2014 064
(22) 2014-05-06
(41) 2015-11-25
(72) Saulius RUDYS, LT
Jūras BANYS, LT
(73) VILNIAUS UNIVERSITETAS, Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius, LT
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Elektromagnetinių bangų tiekimo į uždarą erdvę sistema ir būdas

(57) 1. Elektromagnetinių bangų tiekimo į uždarą erdvę sistema, apimanti uždaros erdvės išorėje esantį radijo dažnių signalo generavimo bloką (302) ir uždaros erdvės išorėje esančią radijo dažnių signalo perdavimo anteną (102, 202, 301) į kurią radijo dažnių signalas iš radijo dažnių signalo generavimo bloko (302) yra perduodamas signalo perdavimo priemonėmis, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad radijo dažnių signalo perdavimo antena (102, 202, 301), kuri yra priglausta prie objekto išorinio paviršiaus taip, kad signalas būtų tiekiamas objekto išorinio paviršiaus kryptimi, yra patalpinta dielektrinėje medžiagoje (103, 203), kurios dielektrinės savybės yra artimos objekto bent išorinį paviršių sudarančios medžiagos dielektrinėms savybėms.

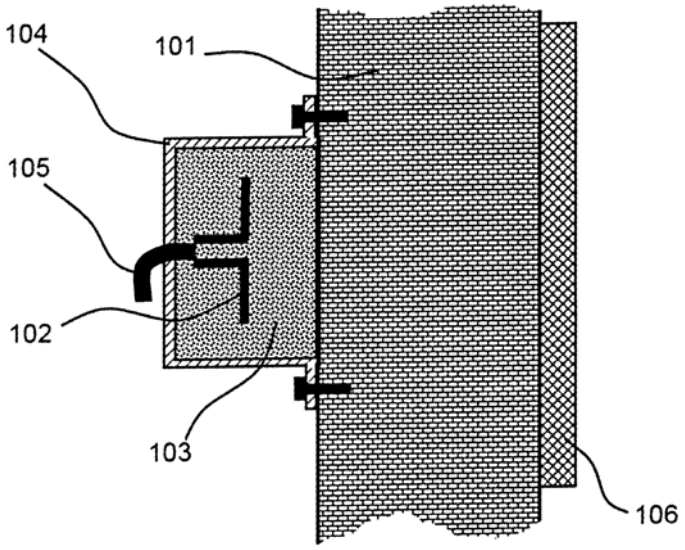
2. Elektromagnetinių bangų tiekimo į uždarą erdvę sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sistema papildomai apima ant uždarą erdvę ribojančio objekto bent vidinės dalies, esančios priešais radijo dažnio signalo perdavimo anteną (102, 301) bent vieną medžiagos sluoksnį (106), kurio elektromagnetinių bangų lūžio rodiklis yra mažesnis negu sienos (101) paviršiaus elektromagnetinių bangų lūžio rodiklis.

3. Elektromagnetinių bangų tiekimo į uždarą erdvę sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad radijo dažnių signalo perdavimo antena (202, 301) yra patalpinta į formą keičiančią, pageidaujamai birią dielektrine medžiagą (203), kuri yra formą lengvai keičiančioje talpoje (204).

4. Elektromagnetinių bangų tiekimo į uždarą erdvę būdas, apimantis radijo dažnių signalo generavimą uždaros erdvės išorinėje pusėje ir minėto radijo dažnių signalo perdavimą į uždarą erdvę per minėtą signalą slopinančią aplinką bevieliu būdu b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išorinėje uždaros erdvės pusėje generuojamo radijo dažnių signalo patekimui į uždarą erdvę yra naudojama sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą.

5. Elektromagnetinių bangų tiekimo į uždarą erdvę būdas pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į uždarą erdvę tiekiamas radijo dažnio signalas yra trukdantis veikti mobilioms ryšio priemonėms signalas.

6. Elektromagnetinių bangų tiekimo į uždarą erdvę būdas pagal 4 ir 5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į pastato vidų tiekiamas mobilių įrenginių signalų blokavimo signalas patenka tik į numatyto pastato vidų.



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

(11) **6137**

(51) Int. Cl. (2015.01): **A01K 1/00**

(13) **B**

(54) Pakratas gyvūnams ir jo gamybos būdas

(73) UAB „Agroeurotiltas“, Ratnyčios g. 58-108, 08215 Vilnius, LT

(45) 2015-04-27

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

UAB „Agroeurotiltas“, Miglės g.60, Mastaičių km., LT-53306 Kauno raj., LT

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento nr.	Panaikinimo data
5067	2015-08-01
5566	2015-07-30
5822	2015-08-10
5840	2015-08-16
5954	2015-07-26
6205	2015-08-14

Patentai, kurių galiojimas pasibaigęs pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento nr.	Galiojimo baigties data
4307	2016 02 14

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
ANTONOVIČ Valentin, LT	I	C04B 12/00 C04B 28/00	6259	B
BANSEVIČIUS Ramutis, LT	I	G02B 27/00	6254	B
BANSEVIČIUS Ramutis Petras, LT	I	G06F 3/00	6252	B
BANYS Jūras, LT	I	H04B 7/00	6255	B
BUBULIS Algimantas, LT	I	G02B 27/00	6254	B
DARULIS Andrius, LT	I	A61G 7/00	2014 096	A
GRAŽULYTĖ Judita, LT	I	C08L 95/00	6257	B
GRYBAS Ignas, LT	I	G02B 27/00	6254	B
GUDAUSKIS Marius, LT	I	G06F 3/00	6252	B
Hitachi Plant Construction, LTD, JP	S	E04G 3/00	6253	B
JURĖNAS Vytautas, LT	I	G02B 27/00	6254	B
JŪRĖNAS Vytautas, LT	I	G06F 3/00	6252	B
KLEIZIENĖ Rita, LT	I	C08L 95/00	6257	B
KROONIPUU OÖ, EE	S	B65B 67/00	6251	B
KULVIETIS Genadijus, LT	I	G02B 27/00	6256	B
KUROKAWA Minoru, JP	I	E04G 3/00	6253	B
Kauno Technologijos Universitetas, LT	S	G02B 27/00	6254	B
Kauno technologijos universitetas, LT	S	G06F 3/00	6252	B
MAŽEIKA Dalius, LT	I	G02B 27/00	6256	B
MB „Alovita“, LT	P	A61G 7/00	2014 096	A
NAVICKAITĖ Sigita, LT	I	G02B 27/00	6256	B
PLAŠČINSKAS Mantas, LT	I,P	A61F 5/00	2015 076	A

(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
PUKK Raivo, EE	I	B65B 67/00	6251	B
PUNDIENĖ Ina, LT	I	C04B 12/00 C04B 28/00	6259	B
Pujiang Jianfeng Environmental Science and Technology Co., Ltd, CN	P	B23D 35/00 H01L 33/00	2015 070	A
RAČIUKAITIS Gediminas, LT	I	H01S 3/00	2014 505	A
REGELSKIS Kęstutis, LT	I	H01S 3/00	2014 505	A
RUDYS Saulius, LT	I	H04B 7/00	6255	B
SATO Koji, JP	I	E04G 3/00	6253	B
STONYS Rimvydas, LT	I	C04B 12/00 C04B 28/00	6259	B
TALAČKA Vaidas, LT	I	A61G 7/00	2014 096	A
TUMAVIČĖ Aja, LT	I	C08L 95/00	6257	B
UEDA Akitsugu, JP	I	E04G 3/00	6253	B
VAITKUS Audrius, LT	I	C08L 95/00	6257	B
VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS, LT	S	C08L 95/00 C04B 12/00 C04B 28/00	6257	B
VILNIAUS UNIVERSITETAS, LT	S	H04B 7/00	6255	B
VOROBJOVAS Viktoras, LT	I	C08L 95/00	6257	B
Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, LT	P	H01S 3/00	2014 505	A
YOKOKAWA Jou, JP	I	E04G 3/00	6253	B
Yu Quntao, CN	I	B23D 35/00 H01L 33/00	2015 070	A
ŠERNAS Ovidijus, LT	I	C08L 95/00	6257	B
ŽVIRONAS Arūnas, LT	I	G06F 3/00	6252	B

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A61F 5/00	2015 076	A
A61G 7/00	2014 096	A
B23D 35/00	2015 070	A
B65B 67/00	6251	B
C04B 12/00	6259	B
C04B 28/00	6259	B
C08L 95/00	6257	B
C08L 95/00	6258	B
E04G 3/00	6253	B
G02B 27/00	6254	B
G02B 27/00	6256	B
G06F 3/00	6252	B
H01L 33/00	2015 071	A
H01S 3/00	2014 505	A
H04B 7/00	6255	B

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

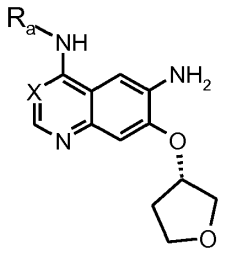
(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2013 127	6252
2014 063	6254
2014 064	6255
2014 074	6256
2014 091	6259
2015 042	6253
2015 047	6251
2015 068	6257
2015 069	6258

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
2014 096	A61G 7/00
2014 505	H01S 3/00
2015 070	B23D 35/00
2015 071	H01L 33/00
2015 076	A61F 5/00

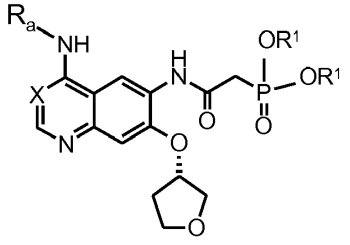
Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 straipsnį

(51) Int.Cl. ***C07D 405/12*** (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **2508521**
(13) T
(96) 12155662.5
(96) 2004-10-12
(97) 2012-10-10
(97) 2015-12-30
(30) 10349113, 2003-10-17, DE
(72) Rall, Werner, DE
Kulinna, Christian, DE
Schnaubelt, Juergen, DE
Sieger, Peter, DE
Soyka, Rainer, DE
(73) Boehringer Ingelheim International GmbH, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Amino krotonilo junginio dimaleatas ir jo gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 0.
(57) 1. 4-[(3-chlor-4-fluorfenil)amino]-6-{[4-(N,N-dimetilamino)-1-okso-2-buten-1-il]amino}-7-((*S*)-tetrahidrofuran-3-iloksi)-chinazolino dimaleato gavimo būdas, apimanti a ir b pakopas:
a) reacting junginio, kurio bendra formulė (V):



(V) ,

kurioje X reiškia azoto atomą ir
R_a reiškia 3-chlor-4-fluorfenilo grupę,
reakciją tinkamuose tirpikliuose po atitinkamos aktyvacijos su di-(C_{1-4}-alkil)-fosfonoacto rūgštimi ir
b) gauto junginio, kurio bendra formulė (VI):



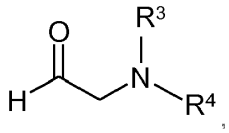
(VI) ,

kurioje X reiškia azoto atomą,

R_a reiškia 3-chlor-4-fluorfenilo grupę ir

R^1 reiškia linijinės grandinės arba šakotą C_{1-4}-alkilo grupę,

reakciją su aldehidu, kurio formulė:



kurioje R^3 ir R^4 kiekvienu atveju reiškia metilo grupę,

arba atitinkamu aldehido ekvivalentu, naudojant tinkamas organines arba neorganines bazes,

o taip pat šią pakopą c):

c) gauto 4-[(3-chlor-4-fluorfenil)amino]-6-{[4-(N,N-dimetilamino)-1-okso-2-buten-1-il]amino}-7-((*S*)-tetrahidrofuran-3-iloksi)-chinazolino pavertimą dimaleatu, veikiant maleino rūgštimi tinkamame tirpiklyje, kaitinant.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip tirpiklis yra naudojamas etanolis arba izopropanolis, pasirinktinai pridedant vandens.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra naudojami mažiausiai 2 maleino rūgšties ekvivalentai.

4. 4-[(3-chlor-4-fluorfenil)amino]-6-{[4-(N,N-dimetilamino)-1-okso-2-buten-1-il]amino}-7-((*S*)-tetrahidrofuran-3-iloksi)-chinazolino dimaleatas.

5. Vaistai, turintys 4-[(3-chlor-4-fluorfenil)amino]-6-{[4-(N,N-dimetilamino)-1-okso-2-buten-1-il]amino}-7-((*S*)-tetrahidrofuran-3-iloksi)-chinazolino dimaleato pasirinktinai kartu su vienu arba daugiau inertinių nešiklių ir/arba skiediklių.

6. 4-[(3-chlor-4-fluorfenil)amino]-6-{[4-(N,N-dimetilamino)-1-okso-2-buten-1-il]amino}-7-((*S*)-tetrahidrofuran-3-iloksi)-chinazolino dimaleato panaudojimas gamybai vaisto, kuris yra tinkamas gerybinių arba piktybinių navikų gydymui, kvėpavimo takų ir plaučių ligų prevencijai ir gydymui, o taip pat virškinamojo trakto ir tulžies latakų ir tulžies pūslės ligų gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C12P 21/06*** (2006.01)
C12N 9/00 (2006.01)
C12N 9/24 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12N 15/00 (2006.01)
C07H 21/04 (2006.01)
C12N 9/26 (2006.01)
C07K 14/435 (2006.01)

(11) **2405015**

(13) T

(96) 10183410.9

(96) 2004-03-05

(97) 2012-01-11

(97) 2016-01-06

(30) 452360 P, 2003-03-05, US

(72) Bookbinder, Louis, US
Kundu, Anirban, US
Frost, Gregory, US

(73) Halozyme, Inc., San Diego, CA 92121, US

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

(54) Tirpus hialuronidazės glikoproteinas (sHASEGP), jo gavimo būdas, panaudojimas ir jį turinčios farmacinės kompozicijos

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti tirpų neutralų aktyvų žmogaus hialuronidazės polipeptidą (sHASEGP) ir priešvėžinį agentą, skirta panaudoti naviko gydymui, kur:

priešvėžinis agentas yra antikūnas arba genų terapijos vektorius; ir

hialuronidazės polipeptidas susideda iš amino rūgščių sekos, kuri turi mažiausiai 98% identiškumą amino rūgščių sekai, pavaizduotai kaip SEQ ID Nr. 4 1-448 amino rūgštys, kuri atitinka SEQ ID Nr. 1 36-483 amino rūgštims, kur:

polipeptidas turi mažiausiai vieną cukraus liekaną, kuri kovalentiškai prisijungusi prie polipeptido asparagino (N) liekanos; ir

polipeptidas yra kataliziškai aktyvus.

2. Farmacinė kompozicija, apimanti tirpų neutralų aktyvų žmogaus hialuronidazės polipeptidą (sHASEGP), skirta panaudoti biologinių medžiagų nunešimui į naviką, kur:

biologinė medžiaga yra monokloninis antikūnas arba citokinas; ir

hialuronidazės polipeptidas susideda iš amino rūgščių sekos, kuri turi mažiausiai 98 % identiškumą amino rūgščių sekai, pavaizduotai kaip SEQ ID Nr. 4 1-448 amino rūgštys, kuri atitinka SEQ ID Nr. 1 36-483 amino rūgštims, kur:

polipeptidas turi mažiausiai vieną cukraus liekaną, kuri kovalentiškai prisijungusi prie polipeptido asparagino (N) liekanos; ir

polipeptidas yra kataliziškai aktyvus.

3. Farmacinė kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur hialuronidazės polipeptidas susideda iš amino rūgščių sekos, kuri turi mažiausiai 98 % identiškumą amino rūgščių sekai, pavaizduotai kaip SEQ ID Nr. 4 1-448 amino rūgštys, kuri atitinka SEQ ID Nr. 1 36-483 amino rūgštims.

4. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur hialuronidazės polipeptidas yra koduotas nukleorūgšties molekule, kuri apima SEQ ID Nr. 6 sekos 106-1446 nukleotidus arba jos dalį, kuri koduoja kataliziškai aktyvų polipeptidą.

5. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur hialuronidazės polipeptidas turi C-galo liekaną, parinktą iš SEQ ID Nr. 1 SEQ ID Nr. 1 447, 478, 479, 480, 481, 482 arba 483 aminorūgščių liekanų.

6. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur hialuronidazės polipeptidas yra koduotas nukleorūgšties molekule, kuri koduoja 1-447, 1-478, 1-479, 1-480, 1-481, 1-482 arba 1-483 aminorūgščių liekanas, pavaizduotas SEq ID Nr. 1.

7. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur hialuronidazės polipeptidas yra modifikuotas polimeru.

8. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, kur polimeras yra PEG arba dekstranas.

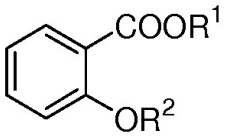
9. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur hialuronidazės polipeptidas yra sialintas.

10. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur priešvėžinis agentas ir hialuronidazės polipeptidas yra paruošti skirti į naviką arba intraveniniu keliu.

11. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur navikas yra krūties vėžys.

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int.Cl. ***A01N 37/40*** (2006.01)
A01N 37/42 (2006.01)
A01N 59/16 (2006.01)
(11) **1750507**
(96) 05744660.1
(96) 2005-06-02
(97) 2007-02-14
(97) 2015-12-23
(86) PCT/CZ2005/000045
(86) 2005-06-02
(87) WO 2005/118508
(87) 2005-12-15
(30) 20040687, 2004-06-04, CZ
(72) CIGLER, Petr, CZ
HRUBY, Martin, CZ
KUZEL, Stanislav, CZ
(73) Jihoceska Universita V Ceskych Budejovicich, 370 05 Ceské Budejovice, CZ
C gler, Petr, 370 00 Ceské Budejovice, CZ
Hruby, Martin, 160 00 Praha 6, CZ
Kuzel, Stanislav, 370 05 Ceské Budejovice, CZ
(74) Marija LENKUTIENĖ, 6, Patentinių paslaugų centras, UAB, J. Basanavičiaus g. 11/1, LT-03108 Vilnius, LT
(54) Preparatas, skirtas biologiškai aktyvių junginių padidintos gamybos indukcijai augaluose bei jo panaudojimas
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 0.
(57) 1. Preparato, kuris, kaip aktyviąją sudedamąją dalį apima:
(a) mažiausiai vieną bendrosios formulės (I) junginį



(I)

kur R^1 yra vandenilis, amonis, šarminio metalo katijonas, alkilo grandinė, turinti 1 - 18 anglies atomus, alkilo grandinė, turinti 1 - 18 anglies atomus ω-pakeistus hidroksi, amino arba sulfonrūgšties grupe, cikloalkilas, turintis 3 - 8 anglies atomus, izoalkilas, turintis 1 - 18 anglies atomus, fenilas, fenilas 2, 3, 4, 5 ir 6 padėtyse pakeistas vandeniliu, alkoksigrupė, turinti 1 - 5 anglies atomus, alkilas, turintis 1 - 5 anglies atomus grandinėje, halogenas arba hidroksigrupė;

R^2 yra vandenilis, acilas, turintis 1 - 18 anglies atomus, alkilo grandinė, turinti 1 - 18 anglies atomus, alkilo grandinė, turinti 1 - 18 anglies atomus ω-pakeistus hidroksi, amino arba sulfonrūgšties grupe, cikloalkilas, turintis 3 - 8 anglies atomus, izoalkilas, turintis 1 - 18 anglies atomus;

kurio koncentracija svyruoja nuo 10^{-7} iki 10^{-2} $mol.dm^{-3}$,

derinyje su

(b) mažiausiai vienu iš:

titano junginių, susidariusių titano(IV) chloridui reaguojant su askorbo rūgštimi, citrinos rūgštimi, obuolių rūgštimi, vyno rūgštimi, gintaro rūgštimi, oksalo rūgštimi, salicilo rūgštimi, etilendiamintetraacto rūgštimi arba amino rūgštimis; titano(IV) chlorido, titano(III) chlorido, titanilo sulfato, $TiO(NH_4)_2(SO_4)_2$, heksafluortitanatų, kurių bendroji formulė (II)

M_2TiF_6 (II)

kur M yra šarminio metalo katijonas, amonio katijonas arba tetraalkilamonio katijonas, turintis 1 - 4 anglies atomus kiekvienoje alkilo grandinėje;

titano (IV) alkoksidų, kurių bendroji formulė (III)

$Ti(OR^3)_4$ (III)

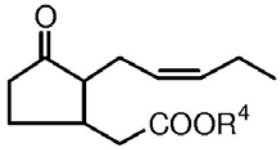
kur R^3 yra alkilo grandinė, turinti 1 - 18 anglies atomus, alkilo grandinė, turinti 1 - 18 anglies atomus, ω-pakeistus hidroksi, amino arba sulfonrūgšties grupe, cikloalkilas, turintis 3 - 8 anglies atomus, izoalkilas, turintis 1 - 18 anglies atomus;

kurio koncentracija svyruoja 10^{-6} - 10^{-3} mol.dm^{-3} ribose,

ir papildomai turi tinkamus priedus, konservantus ir tirpiklius,

panaudojimas biologiškai aktyvių junginių padidintos gamybos indukcijai augaluose, auginamuose dirvožemyje, sintetiniame substrate arba hidroponiniu būdu.

2. Panaudojimas pagal apibrėžties 1 punktą, kur minėtas preparatas taip pat turi mažiausiai vieną junginį, parinktą iš (c) žasmono rūgšties darinių, kurių bendroji formulė (IV)



(IV)

kur R^4 yra vandenilis, alkilo grandinė, turinti 1 - 4 anglies atomus, šarminio metalo katijonas, amonio katijonas, alkilamonio katijonas, dialkilamonio katijonas, trialkilamonio katijonas arba tetraalkilamonio katijonas atitinkamai,

kur alkilo grandinė turi 1 - 5 anglies atomus,

kurio koncentracija svyruoja 10^{-9} - 10^{-4} mol.dm-^{3} ribose;

biologiškai aktyvių junginių padidintos gamybos indukcijai augaluose, auginamuose dirvožemyje, sintetiniame substrate arba hidroponiniu būdu.

3. Panaudojimas pagal apibrėžties 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad preparatas papildomai turi vieną arba daugiau junginių, parinktų iš grupės, susidedančios iš: karbamido, amonio sulfato, amonio nitrato, amonio vandenilio fosfato, amonio divandenilio fosfato, kalio nitrato, kalcio nitrato ir natrio nitrato.

---

(51) Int.Cl. ***A01P 13/00*** (2006.01)
A01N 25/00 (2006.01)
A01N 39/02 (2006.01)
A01N 39/04 (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)

(11) **2124577**

(96) 08726071.7

(96) 2008-02-26

(97) 2009-12-02

(97) 2015-12-02

(86) PCT/US2008/002488

(86) 2008-02-26

(87) WO 2008/106107

(87) 2008-09-04

(30) 903417 P, 2007-02-26, US

(72) KRAMER, Vincent, J., US
OUSE, David, G., US
PEARSON, Norman, R., US
TANK, Holger, US
ZETTLER, Mark, W., US

(73) Dow AgroSciences LLC, Indianapolis IN 46268-1054, US

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

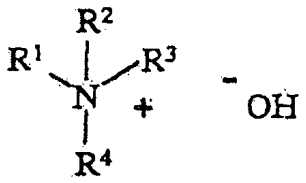
(54) Junginiai, gauti iš herbicidinių karboksirūgščių ir tetraalkilamonio arba (arilalkil)trialkilamonio hidroksidų

Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Herbicinis junginys, kuris apima herbicidinės karboksirūgšties reakcijos su (tetraalkil)amonio hidroksidu arba su (arilalkil)trialkilamonio hidroksidu produktą, kur herbicidinė karboksirūgštis yra 2,4-D, triklopiras, aminopiralidas, klopiralidas, fluroksipiras, pikloramas, cihalofopas, fluazifopas, haloksifopas, klodinafopas, fenoksapropas, dikamba arba gliufozinatas, ir kur terminas „alkilas“ žymi tiesiosios grandinės, šakotosios grandinės arba ciklinį radikalą, kuris gali neturėti pakaitų arba turėti vieną arba kelis pakaitus, kurie pasirinkti iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksi, alkoksi ir alkiltio, ir kur arilalkilo radikalas žymi C_1-C_4-alkilo grupę, turinčią arilo pakaitų, kur terminas „arilas“ žymi fenilo, indanilo arba naftilo grupę, kuri kiekvienu atveju gali neturėti pakaitų arba turėti vieną arba kelis pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksi, C_1-C_6-alkilo ir C_1-C_6-alkoksi.

2. Herbicinis junginys pagal 1 punktą, kuriame herbicidinė karboksirūgštis is 2,4-D, triklopiras arba dikamba.

3. Herbicinis junginys pagal 1 punktą, kur (tetraalkil)amonio hidroksidas yra junginys, kurio formulė



kur R^1, R^2 ir R^3 nepriklausomai žymi (C_1-C_{16})-alkilą arba bet kurie du iš R^1, R^2 ir R^3 žymi -$(CH_2)_n$, kur n yra sveikas skaičius nuo 3 iki 5 ir R4 žymi ((C_1-C_{16})-alkilą arba arilalkilą).

4. Herbicinis junginys pagal 3 punktą, kuriame R^1, R^2, R^3 ir R^4 yra tokie patys.

5. Herbicinis junginys pagal 3 punktą, kur R^1, R^2 ir R^3 yra CH_3 ir R^4 yra (C_2-C_{16})- alkilas arba arilalkilas.

6. Herbicinis junginys pagal 5 punktą, kuriame R^4 yra benzilas arba heksadecilas.

7. Herbicinis junginys pagal 4 punktą, kuriame R^1, R^2, R^3 ir R^4 visi yra metilas, etilas, propilas arba butilas.

8. Herbicinis junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų arba 5 punktą, kur herbicidinė karboksirūgštis yra 2,4-D ir (tetraalkil)amonio hidroksidas yra cholino hidroksidas.

9. Herbicidinė kompozicija, apimanti junginio pagal 1 punktą arba jo mišinių herbicidiškai veiksmingą kiekį mišinyje su žemės ūkiui priimtinu adjuvantu arba nešikliu.

10. Kovos su nepageidaujama augmenija būdas, kuriame augmeniją arba jos plitimo vietą laiko kontakte su herbicidiškai veiksmingu kiekiu junginio pagal 1 punktą arba apdoroja juo dirvožemį, siekiant išvengti šios augmenijos kritinio plitimo.

---

(51) Int.Cl. ***A24D 1/00*** (2006.01)
(11) **2763558**
(96) 12772231.2
(96) 2012-10-08
(97) 2014-08-13
(97) 2016-02-24
(86) PCT/EP2012/004209
(86) 2012-10-08
(87) WO 2013/050178
(87) 2013-04-11
(30) 11008140, 2011-10-07, EP
(72) RASOULI, Firooz, US
GAMBS, Celine, CH
SANCHEZ, Carlos, Andrés, PH
TUZZOLINO, Antonio, CH
(73) Philip Morris Products S.A., 2000 Neuchātel, CH

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Kelių segmentų rūkymo gaminys

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 1.

(57) 1. Rūkymo gaminys, apimantis:

rūkomosios medžiagos strypelį su kandikliu (3) ir distaliniu galu (4), nutolintu nuo kandiklio, strypelis apima bent pirmąjį ir antrąjį segmentus, kuriame pirmasis segmentas (5) turi distalinį galą, apibrėžiantį strypelio distalinį galą, ir antrasis segmentas (6) yra išdėstytas žemyn pagal pirmąjį segmentą, ir

kandiklį (7), pritvirtintą prie strypelio kandiklio, kuriame pirmasis segmentas apima pirmąjį tabako mišinį su dūmų sudedamojo inhibitoriaus pirmuoju lygiu ir antrasis segmentas apima antrąjį tabako mišinį su dūmų sudedamojo inhibitoriaus antruoju lygiu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dūmų sudedamojo inhibitoriaus antrasis lygis yra žemesnis už pirmąjį lygį.

2. Rūkymo gaminys pagal 1 punktą, kuriame dūmų sudedamasis inhibitorius yra amonį arba aminus apimantis mišinys.

3. Rūkymo gaminys pagal bet kurį pirmesnį punktą, kuriame dūmų sudedamasis inhibitorius yra amonio rūgštys arba aminorūgštys.

4. Rūkymo gaminys pagal bet kurį pirmesnį punktą, kuriame antrasis tabako mišinys apima mažiau TSNA (tabako specifinis nitrozaminas) nei pirmasis tabako mišinys.

5. Rūkymo gaminys pagal bet kurį pirmesnį punktą, kuriame pirmasis segmentas apima amerikinį tabako mišinį.

6. Rūkymo gaminys pagal bet kurį pirmesnį punktą, kuriame bent 30 % plono lakšto pirmajame segmente yra oru apdorotas burlėjaus tipo tabakas.

7. Rūkymo gaminys pagal bet kurį pirmesnį punktą, kuriame bent 30 % plono lakšto pirmajame segmente yra rytietiško tipo tabakas.

8. Rūkymo gaminys pagal bet kurį pirmesnį punktą, kuriame antrasis segmentas apima Virdžinijos mišinio tabaką.

9. Rūkymo gaminys pagal bet kurį pirmesnį punktą, kuriame bent 90 % masės plono lakšto medžiagos antrajame segmente yra kaitrovamzdyje apdorotas tabakas.

10. Rūkymo gaminys pagal bet kurį pirmesnį punktą, kuriame pirmasis segmentas apima ilgį, mažesnį nei 25 % tabako strypelio ilgio.

11. Rūkymo gaminys pagal bet kurį pirmesnį punktą, kuriame kandiklis apima bent vieną filtro elementą.

12. Rūkymo gaminys pagal bet kurį pirmesnį punktą, kuriame rūkomosios medžiagos strypelis apima trečiąjį segmentą, esantį tarp pirmojo ir antrojo tabako segmentų.

13. Būdas gaminti kelių segmentų tabako strypelio rūkomąją medžiagą, būdas apima:

įvyniojamosios medžiagos tiekimą,

rūkomosios medžiagos bent pirmojo ir antrojo mišinio tiekimą, kuriame pirmasis mišinys apima dūmų sudedamojo inhibitoriaus pirmąjį lygį ir antrasis mišinys apima dūmų sudedamojo inhibitoriaus antrąjį lygį, kuriame antrasis mišinys apima dūmų sudedamojo inhibitoriaus mažesnį kiekį negu pirmasis mišinys,

rūkomosios medžiagos pirmojo ir antrojo mišinių įdėjimą į atskirus segmentus įvyniojamojoje medžiagoje; ir

įvyniojamosios medžiagos vyniojimą aplink rūkomąją medžiagą, formuojant kelių segmentų tabako strypelį.

14. Būdas pagal 13 punktą, dar apimantis įvyniojamosios medžiagos vyniojimą tiesiai aplinkui rūkomosios medžiagos pirmąjį ir antrąjį mišinius.

15. Būdas pagal 13 punktą, dar apimantis bent pirmosios ir antrosios vidinės įvyniojamosios medžiagos, kuria atitinkamai apvyniojamas bent pirmasis ir antrasis mišiniai, tiekimą.

(51) Int.Cl. ***A47B 13/08*** (2006.01)
A47C 7/70 (2006.01)
A47B 96/18 (2006.01)

(11) **2490568**
(96) 10773168.9
(96) 2010-10-19
(97) 2012-08-29
(97) 2016-01-27
(86) PCT/NO2010/000368
(86) 2010-10-19
(87) WO 2011/049460
(87) 2011-04-28
(30) 20093165, 2009-10-19, NO
(72) JARNES, Webjorn, NO
(73) Ekornes ASA, 6222 Ikornnes, NO
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Prie baldų tvirtinamas kompiuterio staliukas
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 3.
(57) 1. Stalviršis (1), apimantis profilį (7), įmontuotą į stalviršio medžiagą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad profilis apima kiauryminę angą (10), o stalviršis papildomai apima kotą (15), pritaikytą nukreipti per angą (10), sukamąsias fiksavimo priemones (2, 18) išeinančias iš koto viename gale, ir priemones kotui tvirtinti prie koto, profilis (7) papildomai apima išilginius griovelius (11, 12) angoje (10) ir išilgai jos, minėtos priemonės kotui tvirtinti prie stalviršio apima fiksavimo iškyšas (19, 20), išdėstytas ant sukamųjų fiksavimo priemonių ir pritaikytas sukibti su grioveliais (11, 12) bei užfiksuojančias profilį (7) ir stalviršį (1) taip, kad šie nesisukiotų aplink kotą (15).

2. Stalviršis pagal 1 punktą, kur profilis turi plokščią pagrindą (8) bei viršutinį paviršių (9) su vienu arba dviem išlinkiais ir kur stalviršis yra sudarytas iš kelių sluoksnių, suklijuotų aplink profilį.

3. Stalviršis pagal 1 punktą, kur profilis yra pagamintas iš pluoštu armuotos kompozicinės medžiagos arba metalo.

4. Stalviršis pagal 1 punktą, kur profilis yra pagamintas iš aliuminio.

---

(51) Int.Cl. ***A47L 15/50*** (2006.01)
A47L 15/20 (2006.01)
A47L 15/22 (2006.01)
A47L 15/42 (2006.01)
A47L 15/18 (2006.01)

(11) **2582281**
(96) 11739187.0
(96) 2011-06-15
(97) 2013-04-24
(97) 2015-11-04
(86) PCT/IT2011/000199
(86) 2011-06-15
(87) WO 2011/158270
(87) 2011-12-22
(30) BS20100107, 2010-06-17, IT
(72) Zaglio, Sergio, IT
(73) Zaglio, Sergio, 46043 Castiglione Delle Stiviere, Mantova, IT
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Indaplovė
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 6.
(57) 1. Indaplovė, apimanti:
- korpusą arba gaubtą (11), ribojantį plovimo kamerą (12) su prieigos anga ir uždaromomis durelėmis,

- atramas (14) minėtoje kameroje plaunamiems daiktams sudėti ir laikyti, apimančias atramų eiles (14) pirmajame plovimo kameros (12) lygmenyje lygiagrečiais tarpais atskirtoms lėkštėms laikyti,
- vamzdžius (20, 21) plovimo bei skalavimo vandeniui tiekti bei paskirstyti ant atramų minėtoje kameroje išdėstytų minėtų daiktų, kur ant vamzdžių (20, 21) plovimo ir skalavimo vandeniui tiekti yra purkštukai (22, 122, 23) suslėgto vandens čiurkšlėms, kurios yra iš esmės nukreiptos statmenai plaunamų daiktų paviršiams, sukurti ir gali būti reguliuojamos jų atžvilgiu, papildomai apimanti
- sistemą skirtingiems indaplovės veikimo ciklams programuoti bei nustatyti,

kur minėti vamzdžiai (20, 21) plovimo ir skalavimo vandeniui paskirstyti ant daiktų, išdėstytų ant minėtų atramų (14) yra nukreipiami ir reguliuojami minėtų daiktų atžvilgiu bent jau vertikalia kryptimi, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji papildomai apima bent vieną paviršių arba groteles (16) antrajame minėtos plovimo kameros (12) lygmenyje keptuvėms arba indams laikyti ir kad minėti vamzdžiai apima pirmuosius vamzdžius (20), susijusius su minėtomis atramų eilėmis (14) bei reguliuojamus vertikalia kryptimi tarp minėtų atramų eilių, ir bent vieną papildomą vamzdį (21) susijusį su minėtu paviršiumi arba grotelėmis (16) bei reguliuojamą bent horizontalia kryptimi.

2. Indaplovė pagal 1 punktą, kur ant minėtų pirmųjų vamzdžių (20) yra kelios eilės purkštukų (22, 122), sukuriančių iš esmės horizontalias plovimo bei skalavimo vandens čiurkšles ir ant minėto bent vieno papildomo vamzdžio (21) yra purkštukai, sukuriantys iš esmės vertikalias plovimo bei skalavimo vandens čiurkšles.

3. Indaplovė pagal bet kurį punktą nuo 1 iki 2, kur atramos minėtose atramų eilėse (14) yra pritaikytos pavienėms lėkštėms, atskirtoms lygiagrečiais tarpais, laikyti.

4. Indaplovė pagal bet kurį punktą nuo 1 iki 2, kur atramos minėtose atramų eilėse (14) yra pritaikytos lėkščių poroms laikyti taip, kad poros lėkštės būtų nukreiptos nugarėle viena į kitą.

5. Indaplovė pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, kur ant kiekvieno vamzdžio (20, 21) plovimo ir skalavimo vandeniui paskirstyti yra grupės purkštukų (22, 23), kurie naudojami atrankiai arba visi vienu metu.

6. Indaplovė pagal 5 punktą, kur bent vienas ar daugiau purkštukų (22, 23) ant minėtų vamzdžių (20, 21) yra sukiojamieji.

7.Indaplovė pagal 5 arba 6 punktą, kur minėti purkštukai (22, 23) yra fiksuoti arba sukiojami aplink ašį.

8. Indaplovė pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, kur minėti vamzdžiai gali judėti vienu metu, sinchroniškai, arba kai kurie vamzdžiai gali būti įjungiami atskirai ir (arba) tam tikra tvarka kartu su kitais.

9. Indaplovė pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, kur yra įrengtos valdymo priemonės bent kai kurioms vandens čiurkšlėms atrankiai nukreipti į tam tikras plaunamų daiktų dalis arba joms pertraukti.

10. Indaplovė pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, papildomai apimanti priemones įvairiems indaplovės veikimo ciklams programuoti pasirenkant purkštukų skaičių, judėjimo būdą ir plovimo vandens slėgį.

11. Indaplovė pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, kur plovimo kameros uždaromosiose durelėse, kurios riboja korpusą arba gaubtą (11), yra skaidrus langelis.

12. Indaplovė pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, papildomai apimanti sistemą daiktams džiovinti oru po plovimo.

---

(51) Int.Cl. ***A61F 2/38*** (2006.01)
(11) **2763626**
(96) 12784342.3
(96) 2012-09-28
(97) 2014-08-13
(97) 2015-11-18
(86) PCT/IB2012/055192
(86) 2012-09-28
(87) WO 2013/046170
(87) 2013-04-04

(30) 201107123, 2011-09-29, ZA

(72) Oosthuizen, Christiaan Rudolf, ZA

(73) Oosthuizen, Christiaan Rudolf, 2195 Johannesburg, ZA

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

(54) Blauzdikaulio komponentas

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 8.

(57) 1. Blauzdikaulio komponentas (10), tinkamas naudoti ortopediniame proteze, sudarytas iš šlaunikaulio komponento ir tarpinės atramos (90); kur blauzdikaulio komponentą sudaro:

- plokščia blauzdikaulio plokštelė (15), turinti viršutinį atraminį paviršių (30) ir apatinį su kaulu susijungiantį paviršių (20);

- blauzdikaulio plokštelė (15), turinti bent vieną priekyje esančią tarpinės atramos tvirtinimo priemonę, skirtą tarpinei atramai (90) patikimai pritvirtinti prie blauzdikaulio plokštelės (15) su galimybe ją išimti, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad blauzdikaulio plokštelė (15) yra pritaikyta taip, kad paraleliai *in situ* galėtų tikti priekyje montuojamos tarpinės atramos (90) su minimalia priekine prieiga tiek mobilios tiek ir fiksuotos protezo atramos surinkimui,

kai tarpinę atramą (90) galima keisti tarp mobilios ir fiksuotos, surenkant iš karto arba atlikus apžiūros procedūrą, nekliudant su kaulu susijungiančiam blauzdikaulio komponento (10) paviršiui.

2. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal apibrėžties 1 punktą, kur tarpinė atrama (90) yra pritvirtinta (su galimybe ją nuimti) prie blauzdikaulio komponento (10), tokiu būdu neleisdama tarpinei atramai (90) judėti blauzdikaulio komponento (10) atžvilgiu, ir kur tarpinės atramos (90) judėjimas yra rotacinis judėjimas, slenkamasis judėjimas arba rotacinio ir slenkamojo judėjimų derinys.

3. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal apibrėžties 1 punktą, kur tarpinė atrama (90) turi įgaubtą paviršių, skirtą šlaunikaulio komponentui, kur šlaunikaulio komponentas įsiremia į įgaubtą tarpinės atramos (90) paviršių, ir skirtas naudoti mobilios tarpinės atramos protezo surinkimui.

4. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal apibrėžties 3 punktą, kur įgaubtas tarpinės atramos (90) paviršius yra išlinkęs iš esmės 6°.

5. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal apibrėžties 1 arba 2 punktą, kur tarpinė atrama (90) turi plokščią paviršių susijungimui su šlaunikaulio komponentu, kuris įsiremia į plokščią tarpinės atramos (90) paviršių, ir skirtą naudoti fiksuotos tarpinės atramos protezo surinkimui.

6. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal bet kurį ankstesnį apibrėžties punktą, kur blauzdikaulio plokštelė (15) turi stačiakampę jungę (40), esančią ant tos blauzdikaulio plokštelės (15) pusės, kuri yra arčiausiai kelio centrinės linijos, stačiakampė jungė (40) turi žiedinę arba įstrižą kiaurymę (45).

7. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal apibrėžties 1 punktą, kur tvirtinimo priemonė yra pagrindinis tvirtinimo įtaisas, pasirinktinai varžtas ir srieginė skylė varžtui, skirtas įtvirtinti ir užfiksuoti tarpinę atramą (90) ant stačiakampės jungės (40) arba ant blauzdikaulio plokštelės (15).

8. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal apibrėžties 7 punktą, kur pagrindinį tvirtinimo įtaisą papildo antrinėmis tvirtinimo priemonėmis, kurios kartu apima tris papildomus tvirtinimo taškus: fiksavimo elementą (65), apvado išpjovą (60), griebto elementą (55) bei laikiklį (50).

9. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal apibrėžties 8 punktą, kur fiksavimo elementas (65) ir griebto elementas (55) yra ant tarpinės atramos (90).

10. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal apibrėžties 9 punktą, kur fiksavimo elementas (65) yra galinėje tarpinės atramos (90) dalyje ir skirtas įstatyti į apvado išpjovą (60) ant blauzdikaulio plokštelės (15).

11. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal apibrėžties 9 punktą, kur griebto elementas (55) yra priekinėje tarpinės atramos (90) ir skirtas paviršiniam frikciniam sukibimui su laikikliu (50), turinčiu atitinkamą išpjovą ir esančiu ant blauzdikaulio plokštelės (15).

12. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal apibrėžties 3 arba 5 punktą, kur tarpinė atrama (90) turi plokštuminio ir įgaubto paviršių derinį, kurie yra išdėstyti priešingose tarpinės atramos (90) pusėse.

13. Blauzdikaulio komponentas (10) pagal bet kurį ankstesnį apibrėžties punktą, skirtas naudoti žmogaus kūne, ypatingai žmogaus kelyje.

14. Ortopedinis protezas sudarytas iš blauzdikaulio komponento (10) pagal apibrėžties 1 punktą, ir šlaunikaulio komponento, kur šlaunikaulio komponentas apima šlaunikaulio sąnario atramos paviršių ir elipsės formos korpusą, turintį priekinį elementą ir galinį elementą, ir vidinį šlaunikaulio tvirtinimo paviršių; šlaunikaulio sąnario atramos paviršius ir vidinis šlaunikaulio tvirtinimo paviršius turi iš esmės vienodą skerspjūvio išlinkimą bet kuriame taške išilgai priekinio elemento, tokiu būdu padidėja vidinio šlaunikaulio tvirtinimo paviršiaus spindulio ir skerspjūvinė fiksavimo prie kaulų audinių linija; o vidinis šlaunikaulio tvirtinimo paviršius žymi tvirtinimo liniją, einančią palei išorinį žiedinį kraštą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/28*** (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
(11) **2538925**
(96) 11707284.3
(96) 2011-02-24
(97) 2013-01-02
(97) 2015-12-16
(86) PCT/US2011/025994
(86) 2011-02-24
(87) WO 2011/106478
(87) 2011-09-01
(30) 308056 P, 2010-02-25, US
(72) PATEL, Jatin, US
FROST, Charles, US
JIA, Jingpin, US
VEMA-VARAPU, Chandra, US
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Princeton, NJ 08543, US
Pfizer Inc., New York, NY 10017, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Apiksabano kompozicijos
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Tabletė arba kapsulė, apimanti farmacinę kompoziciją, kur farmacinė kompozicija apima apiksabaną ir farmaciniu požiūriu priimtiną skiediklį arba nešiklį, kur apiksabanas yra dalelių arba kristalinėje formoje ir individualios apiksabano dalelės, kur dalelės egzistuoja pavieniui arba yra aglomeruotos, turi D_{90} lygų arba mažiau negu 89 μm, kai matuojama naudojant lazerio šviesos sklaidą.

2. Tabletė arba kapsulė, kaip apibrėžta 1 punkte, kur apiksabano dalelės turi D_{90} lygų arba mažiau negu 85 μm, kai matuojama naudojant lazerio šviesos sklaidą.

3. Tabletė arba kapsulė, kaip apibrėžta 1 arba 2 punkte, kur minėta kompozicija apima apiksabano N-1 formą.

4. Tabletė arba kapsulė, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-3 punktų, kur dalelės turi D_{90} lygų arba mažiau negu 50 μm, kai matuojama naudojant lazerio šviesos sklaidą.

5. Tabletė arba kapsulė, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-3 punktų, kur dalelės turi D_{90} lygų arba mažiau negu 30 μm, kai matuojama naudojant lazerio šviesos sklaidą.

6. Tabletė arba kapsulė, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-3 punktų, kur dalelės turi D_{90} lygų arba mažiau negu 25 μm, kai matuojama naudojant lazerio šviesos sklaidą.

7. Tabletė arba kapsulė, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-6 punktų, dar apimanti: nuo 1 iki 2 masės % paviršiaus aktyvios medžiagos.

8. Tabletė arba kapsulė, kaip apibrėžta 7 punkte, kur paviršiaus aktyvi medžiaga yra natrio laurilsulfatas.

9. Tabletė arba kapsulė, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-8 punktų, skirta panaudoti tromboembolinio sutrikimo gydymui.

10. Apiksabano tabletės, turinčios kompoziciją, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-8 punktų, gamybos būdas, apimantis pakopas:
(1) žaliavų sumaišymą prieš granuliavimą;
(2) (1) pakopos žaliavų granuliavimą, panaudojant drėgno arba sauso granuliavimo būdą;
(3) sumaišymą (2) pakopoje gautų granulių su ekstragranulinėmis žaliavomis;
(4) (3) pakopos mišinio suspaudimą į tabletę; ir
(5) (4) pakops tabletės padengimą plėvele.

11. Būdas pagal 10 punktą, apimantis pakopas:
(1) žaliavų sumaišymą su kontroliuojamo dalelių dydžio apiksabanu, kad susidarytų mišinys;
(2) pridėjimą intragranulinės rišiklio dalies, dezintegranto ir bent vieno užpildo į (1) pakopos mišinį, siekiant gauti sumaišytą mišinį;
(3) (2) pakopos medžiagų granuliavimą, panaudojant sauso granuliavimo būdą arba drėgno granuliavimo būdą, kur sauso granuliavimo būdas apima:
intragranulinio lubrikanto smulkinimą, panaudojant sietą arba malūną; intragranulinio riebiklio pridėjimą į (2) pakopos mišinį ir maišymą, kad susidarytų lubrikuotas mišinys;
lubrikuoto mišinio suspaudimą iki juostelės tankio intervale nuo 1,1 iki 1,2 g/cm^3 ir suspaustų juostelių rūšiavimą pagal dydį, panaudojant ritininį kompaktorių, ir
kur drėgno granuliavimo būdas apima:
mišinio iš (2) pakopos drėgną granuliavimą, panaudojant vandenį tiksliniam produktui ir pasirinktinai drėgnų granulių rūšiavimą pagal dydį, praleidžiant per sietą arba malūną;
(4) gautų (3) pakopoje granulių ir ekstragranulinio dezintegranto maišymą maišiklyje;
(5) smulkinimą ekstragranulinio dezintegranto, panaudojant sietą arba malūną ir sumaišymą su (4) pakopos granulėmis;
(6) mišinio iš (5) pakopos suspaudimo į tabletę; ir
(7) (6) pakops tabletės padengimą plėvele.

12. Būdas pagal 10 arba 11 punktą, kur yra panaudojamas sauso granuliavimo būdas.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/047*** (2006.01)
A61K 31/19 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 9/12 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/36 (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01)
A61K 47/44 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)
A61Q 3/00 (2006.01)
(11) **2431030**
(96) 10177275.4
(96) 2010-09-17
(97) 2012-03-21
(97) 2015-11-11
(72) Agholme, Astrid, SE

(73) Abbell AB, 610 27 VIKBOLANDET, SE

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

(54) Grybelio infekcijų gydymas

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, kaip aktyvų ingredientą apimanti skruzdžių rūgštį ir minkštinantį agentą arba minkštiklį, skirta panaudoti žinduolių odos ir/arba nagų grybelio infekcijos gydymui, kur skruzdžių rūgšties koncentracija yra intervale nuo 10 iki 90 masės %; kur minėtas minkštinantis agentas arba minkštiklis yra glicerolis; ir kur minėta kompozicija yra taikoma padengiant paveiktą plotą.

2. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą nago(ų) grybelio infekcijų *(tinea unguium) gydymui.*

3. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur skruzdžių rūgšties koncentracija yra intervale nuo 20 iki 80 masės %.

4. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 3 punktą, skruzdžių rūgšties koncentracija yra intervale nuo 30 iki 70 masės %.

5. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 4 punktą, skruzdžių rūgšties koncentracija yra intervale nuo 40 iki 60 masės %.

6. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 5 punktą, skruzdžių rūgšties koncentracija yra intervale 50 masės %.

7. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimanti lubrikantą.

8. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 7 punktą, kur lubrikantas yra aliejus.

9. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 8 punktą, kur aliejus yra parinktas iš obuolių aliejaus ir citrinų aliejaus.

10. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų, kur kompozicija yra vietiškai skiriama ant paveikto ploto, padengiant kartą per savaitę.

11. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur žinduolis yra žmogus.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/315*** (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61K 31/43 (2006.01)
A61K 31/7048 (2006.01)
A61K 31/4168 (2006.01)
A61K 31/65 (2006.01)

(11) **1976532**

(96) 07716990.2

(96) 2007-01-25

(97) 2008-10-08

(97) 2015-11-11

(86) PCT/US2007/001950

(86) 2007-01-25

(87) WO 2007/089511

(87) 2007-08-09

(30) 762595 P, 2006-01-27, US
764834 P, 2006-02-03, US
850891 P, 2006-10-11, US

(72) GEIBEL, John, P., US
KIRCHHOFF, Philipp, DE

(73) Yale University, New Haven, CT 06510, US

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Greitai veikiantis skrandžio rūgšties sekrecijos inhibitorius

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, skirta įvedimui į paciento skrandį, apimanti efektyvų kiekį bent vienos farmaciniu požiūriu priimtinos cinko druskos derinyje su protonų siurblio inhibitoriumi, pasirinktinai derinyje su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu, priedu arba užpildu, skirta naudoti greitam skrandžio sulčių pH padidinimui paciento skrandyje, kuriam to reikia, iki bent 3,0 per laiko tarpą ne ilgesnį kaip viena valanda po įvedimo.

2. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas cinko oksido kiekis minėtoje kompozicijoje yra efektyvus pakelti minėto paciento skrandžio sulčių pH iki bent 3,5 per laiko tarpą ne ilgesnį kaip 30 minučių po įvedimo.

3. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtas cinko oksido kiekis minėtoje kompozicijoje yra efektyvus pakelti minėto paciento skrandžio sulčių pH iki bent 4,0.

4. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur minėta cinko druska yra parinkta iš grupės, susidedančios iš cinko acetato, cinko askorbato, cinko butirato, cinko karbonato, cinko citrato, cinko chlorido, cinko jodido, cinko sulfato, cinko gliukonato, cinko glicerato, cinko glikoliato, cinko formiato, cinko laktato, cinko pikolinato, cinko salicilato, cinko tartrato, cinko undecilenato, cinko aminorūgšies chelato ir jų mišinių.

5. Kompozicija, skirta naudoti pagal 4 punktą, kur minėta cinko druska yra parinkta iš grupės, susidedančios iš cinko acetato, cinko askorbato, cinko citrato, cinko chlorido, cinko sulfato, cinko gliukonato, cinko pikolinato, cinko aminorūgšties chelato arba jų mišinių.

6. Kompozicija, skirta naudoti pagal 3 punktą, kur minėta cinko druska yra parinkta iš bent dviejų cinko druskų iš grupės, susidedančios iš cinko acetato, cinko askorbato, cinko citrato, cinko chlorido, cinko gliukonato, cinko pikolinato ir cinko aminorūgšties chelato.

7. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktą,, kur minėta cinko druska arba bent viena iš minėtų cinko druskų yra cinko aminorūgšties chelatas.

8. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 punktą, kur minėtas cinko aminorūgšties chelatas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš L- arba D- aminorūgščių mono- arba bis-chelatų.

9. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 arba 8 punktą, kur minėtas aminorūgšties chelatas yra cinko chelatas su aminorūgštimi, parinkta iš grupės, susidedančios iš L-cisteino, L-cistino, L-N-acetilcisteino, L-histidino, D-histidino, L-taurino, L-glicinato, L-aspartato ir L-metionino.

10. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur minėta cinko druska yra cinko chloridas ir, pasirinktinai, bent viena papildoma cinko druska parinkta iš grupės, susidedančios iš cinko acetato, cinko askorbato, cinko citrato, cinko gliukonato, cinko pikolinato, cinko sulfato ir cinko aminorūgšties chelato.

11. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-10 punktą, kur minėtas protonų siurblio inhibitorius yra esomeprazolas, lansoprazolas, omeprazolas, pantoprazolas, rabeprazolas arba jų mišiniai.

12. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur minėtas protonų siurblio inhibitorius yra esomeprazolo, lansoprazolo, omeprazolo, pantoprazolo arba rabeprazolo mišinys.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur minėtas protonų siurblio inhibitorius yra sukomponuotas uždelsto atpalaidavimo formos pavidale.

14. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-13 punktą, apimanti bent dvi cinko druskas, kai bent viena iš minėtų cinko druskų yra sukomponuota staigaus atpalaidavimo formos pavidale ir bent viena cinko druska yra sukomponuota uždelsto atpalaidavimo formos pavidale.

15. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kompozicija yra skysta kompozicija.

16. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kompozicija yra tinkama peroraliniam įvedimui.

(51) Int.Cl. ***A61K 31/365*** (2006.01)
A61K 31/425 (2006.01)
A61K 31/7048 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61P 33/00 (2006.01)
A61P 33/10 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/44 (2006.01)

(11) **2568980**
(96) 11731566.3
(96) 2011-05-12
(97) 2013-03-20
(97) 2015-11-11
(86) PCT/US2011/036321
(86) 2011-05-12
(87) WO 2011/143479
(87) 2011-11-17
(30) 333882 P, 2010-05-12, US
(72) HOLMES, Robert, NZ
RAZZAK, Majid, NZ
JOHNSON, Alan, NZ
GOSWAMI, Jitendra, NZ
AWASTHI, Atul, NZ
(73) Merial, Inc., Duluth, GA 30096, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Levamizolio ir makrociklinių laktonų paraziticidinės kompozicijos injekcijoms
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmaciniu arba veterinariniu požiūriu priimtina kompozicija, pritaikyta daryti injekcijas gyvūnams, kur kompozicija apima;

a. veiksmingą kiekį levamizolio;

b. veiksmingą kiekį bent vieno makrociklinio laktono;

c. tirpiklių ir paviršinio aktyvumo agentų farmaciniu požiūriu priimtiną sistemą, kur sistema užtikrina priimtiną saugojimo stabilumą abiem levamizoliui ir makrocikliniam laktonui ir kur sistema užtikrina klampumą, kuris yra tinkamas injekcijai;

kur sistema apima bent vieną paviršinio aktyvumo agentą, kur paviršinio aktyvumo agentas yra CREMOPHOR EL, ir su vandeniu lengvai sumaišomą organinį tirpiklį, kuris yra dimetilacetamidas (DMA).

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur levamizolis yra levamizolio fosfatas ir kur levamizolio kiekis yra pakankamas įvesti dozę bent 4 mg/kg gyvūno kūno masės.

3. Kompozicija pagal 1 punktą, kur macrociklinis laktonas yra arba ivermektinas, arba eprinomektinas ir jo kiekis yra pakankamas įvesti dozę bent 150 µg/kg gyvūno kūno masės.

4. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kuri papildomai apima antioksidantą, konservantą ir vandenį injekcijai, kur vanduo injekcijai yra numatytas kiekiu, pakankamu, kad duotų tinkamo injekcijos tūrio kompoziciją.

5. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur makrociklinio laktono koncentracija yra nuo apie 0,1 % iki apie 2 % (m/t); levamizolio koncentracija yra nuo apie 15 % iki apie 30 % (m/t); ir paviršinio aktyvumo agento koncentracija yra nuo apie 1 % iki apie 10 % (m/t).

6. Kompozicija pagal 5 punktą, kur makrociklinis laktonas yra eprinomektinas ir jo koncentracija yra nuo apie 0,5 % iki apie 0,9 % (m/t); levamizolis yra levamizolio fosfatas ir jo koncentracija yra nuo apie 18 % iki apie 25 % (m/t); paviršinio aktyvumo agentas yra CREMOPHOR EL, arba CREMOPHOR EL ir POLYSORBATE 80 derinys ir jo

koncentracija yra nuo apie 3 % iki apie 7 % (m/t); antioksidantas yra BHT; tirpiklis yra DMA ir jo koncentracija yra nuo apie 1 % iki apie 10 % (m/t); ir konservantas yra metilo parabenas.

7. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur makrociklinis laktonas yra eprinomektinas ir kur eprinomektinas pasižymi tokiomis savybėmis, kad jo B1a kompozicija yra didesnė arba lygi 85,0 % ir jos B1a + B1b kompozicija yra didesnė arba lygi 90,0 %; ir kur kompozicijos tankis yra tarp 0,95 ir 1,20 ir pH yra tarp 3,0 – 5,0.

8. Farmaciniu arba veterinariniu požiūriu priimtina kompozicija, pritaikyta daryti injekcijas gyvūnams, kur kompozicija apima;

a. veiksmingą kiekį levamizolio;

b. veiksmingą kiekį bent vieno makrociklinio laktono;

c. tirpiklių ir paviršinio aktyvumo agentų farmaciniu požiūriu priimtiną sistemą, kur sistema užtikrina priimtiną saugojimo stabilumą abiem levamizoliui ir makrocikliniam laktonui ir kur sistema užtikrina klampumą, kuris yra tinkamas injekcijai;

kur sistema apima bent vieną paviršinio aktyvumo agentą, kur paviršinio aktyvumo agentas yra CREMOPHOR EL,

ir su vandeniu lengvai sumaišomą organinį tirpiklį, kuris yra dimetilacetamidas (DMA), kur makrociklinis laktonas yra eprinomektinas ir jo koncentracija yra nuo apie 0,5 % iki apie 0,9 % (m/t); levamizolis yra levamizolio fosfatas ir jo koncentracija yra nuo apie 18 % iki apie 25 % (m/t); paviršinio aktyvumo agentas yra POLYSORBATE 80, CREMOPHOR EL, arba jų derinys, ir jo koncentracija yra nuo apie 3 % iki apie % (m/t); antioksidantas yra BHT, tirpiklis yra DMA ir jo koncentracija yra nuo apie 1 % iki apie 10 % (m/t); ir konservantas yra metilo parabenas.

9. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, skirta naudoti gyvūnų užsikrėtimo vidiniais parazitais profilaktikai ir gydymui.

10. Kompozicija pagal 9 punktą, kur kompozicija yra suleidžiama.

11. Kompozicija, skirta naudoti pagal 9 arba 10 punktą, kur makrociklinio laktono koncentracija yra nuo 0,5 % iki 0,9 % (m/t) ir levamizolio koncentracija yra nuo 15 % iki 2 % (m/t).

12. Kompozicija, skirta naudoti pagal 9 arba 10 punktą, kur parazitai yra kirmėlės.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur kirmėlės yra nematodai, cestodai, trematodai.

14. Kompozicijos pagal 1 arba 2 punktą gamybos būdas, apimantis stadijas, kuriose:

a. įpila vandens injekcijoms į indą,

b. ištirpina levamizolį vandenyje,

c. atskirame inde DMA ištirpina eprinomektiną ir BHT,

d. į DMA/eprinomektino mišinį prideda paviršinio aktyvumo agento,

e. eprinomektino/DMA mišinį maišant perpila į vandeninės fazės masę, ir

f. nebūtinai, praskiedžia ruošinį iki reikiamo tūrio, pridedant WFI ir maišant.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/433*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **2349259**
(96) 09748884.5
(96) 2009-10-16
(97) 2011-08-03
(97) 2015-12-23
(86) PCT/US2009/061106
(86) 2009-10-16
(87) WO 2010/045624
(87) 2010-04-22
(30) 106086 P, 2008-10-16, US
(72) TUNQUIST, Brian, J., US
WALKER, Duncan, H., US
WOESSNER, Richard, Donald, US

(73) Array Biopharma, Inc., Boulder, CO 80301, US

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

(54) Mitoziniai inhibitoriai, skirti apoptozės padidinimui gydymo metu

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. ‘161 KSP inhibitorius, skirtas panaudoti patogeninių ląstelių gydymui ‘161 KSP inhibitoriaus sukelto mitozinio sustabdymo būsenoje, ląstelių apoptozės sukėlimui, kur ‘161 KSP inhibitorius yra parinktas iš 2-(3-aminopropil)-5-(3-fluorfenil)-N-(2-metoksietil)-N-metil-2-fenil-1,3,4-tiadiazol-3(2H)-karboksamido, 2-(3-aminopropil)-5-(3-fluorfenil)-N-metoksi-N-metil-2-fenil-1,3,4-tiadiazol-3(2H)-karboksamido, 2-(3-aminopropil)-5-(2,5-difluorfenil)-N-metoksi-N-metil-2-fenil-1,3,4-tiadiazol-3(2H)-karboksamido, (S)-2-(3-aminopropil)-5-(2,5-difluorfenil)-N-metoksi-N-metil-2-fenil-1,3,4-tiadiazol-3(2H)-karboksamido, (R)-2-(3-aminopropil)-5-(2,5-difluorfenil)-N-metoksi-N-metil-2-fenil-1,3,4-tiadiazol-3(2H)-karboksamido ir 2-(3-aminopropil)-5-(2,5-difluorfenil)-N-hidroksi-N-metil-2-fenil-1,3,4-tiadiazol-3(2H)-karboksamido.

2. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kuris yra toks pat kaip inhibitorius, kuris turi sužadintą mitozinį sustabdymą.

3. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal 1 arba 2 punktą, kuris yra (S)-2-(3-aminopropil)-5-(2,5-difluorfenil)-N-metoksi-N-metil-2-fenil-1,3,4-tiadiazol-3(2H)-karboksamidas.

4. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur patogeninės ląstelės yra vėžinės ląstelės.

5. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur patogeninės ląstelės yra hematologinio naviko ląstelės.

6. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur patogeninės ląstelės yra parinktos iš limfomos, leukemijos ir išsėtinės mielomos ląstelių.

7. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur patogeninės ląstelės yra solidinio naviko ląstelės.

8. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 4 arba 7 punktų, kur patogeninės ląstelės yra parinktos iš odos, krūties, smegenų navikų ląstelių, gimdos kaklelio karcinomos ir sėklidžių karcinomos ląstelių.

9. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 4 arba 7 punktų, kur patogeninės ląstelės yra parinktos iš krūties vėžio, kolorektalinio vėžio, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, kasos vėžio, šlapimo pūslės vėžio, seilių liaukų vėžio (cistinis adenoidas), ezofaginio vėžio, mezoteliomos vėžio ir mišraus smulkiųjų ląstelių plaučių vėžio / nesmulkiųjų ląstelių plaučių vėžio.

10. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų, kur inhibitorius yra skirtas vartoti maksimaliai toleruotinos dozės.

11. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 3 – 9 punktų, kur maksimaliai toleruotina dozė yra 1,25 mg/m^2/per dieną.

12. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų, kur ‘161 inhibitorius yra skiriamas 12 - 60 valandų po `161 inhibitoriaus skyrimo, kas sužadina mitozinį sustabdymą.

13. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 12 punktų, kur ‘161 inhibitorius yra skiriamas 24 - 48 valandų po ‘161 inhibitoriaus skyrimo, kas sužadina mitozinį sustabdymą.

14. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 13 punktų, kur ‘161 inhibitorius yra skiriamas ciklišk ai nuo 11 iki 24 dienų.

15. Inhibitorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 12 punktų, kur ‘161 inhibitorius yra skiriamas ciklišk ai nuo 14 iki 21 dienų.

(51) Int.Cl. ***A61K 31/4375*** (2006.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)
(11) **2049109**
(96) 07811049.1
(96) 2007-08-02
(97) 2009-04-22
(97) 2015-11-18
(86) PCT/US2007/017344
(86) 2007-08-02
(87) WO 2008/016702
(87) 2008-02-07
(30) 835239 P, 2006-08-02, US
873760 P, 2006-12-08, US
(72) ADELMAN, Daniel, C., US
SILVERMAN, Jeffrey, A., US
MICHELSON, Glenn, US
SCATENA, Caroline Darne, US
(73) Sunesis Pharmaceuticals, Inc., South San Francisco, CA 94080, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) (+)-1,4-Dihidro-7-[(3s,4s)-3-metoksi-4-(metilamino)-1-pirolidinil]-4-okso-1-(2-tiazolil)-1,8-nafthidrin-3-karboksirūgšties ir citarabino (Ara-C) kombinuotas panaudojimas leukemijos gydymui

Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.

(57) 1. (+)-1,4-dihidro-7-[(3S,4S)-3-metoksi-4-(metilamino)-1-pirolidinil]-4-okso-1-(2-tiazolil)-1,8-nafthidrin-3-karboksirūgšties ir Ara-C derinys, skirtas panaudoti ūmios mielogeninės leukemijos gydymo būde žinduolyje, kur derinys yra pagamintas (+)-1,4- dihidro-7-[(3S,4S)-3-metoksi-4-(metilamino)-1-pirolidinil]-4-okso-1-(2-tiazolil)-1,8-nafthidrin-3-karboksirūgšties įvedimui 10-120 mg/m^2 doze ir Ara-C įvedimui maždaug 5-1500 mg/m^2 doze, kur Ara-C dozė yra įvedama kasdien mažiausiai vieną dieną.

2. Derinys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur ūmi mielogeninė leukemija yra mieloblastinė leukemija.

3. Derinys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur leukemija yra pakartotinė, sunkiai gydoma arba atspari įprastiniam gydymui, pasirinktinai kur pakartotinė arba sunkiai gydoma leukemija yra *de novo* ūmi mieloidinė leukemija arba antrinė ūmi mieloidinė leukemija, pasirinktinai kur antrinė ūmi mieloidinė leukemija yra su gydymu susijusi ūmi mieloidinė leukemija.

4. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur derinys yra pagamintas įvedimui su kitu antru aktyviu agentu arba palaikomuoju slaugos gydymu.

5. Derinys, skirtas panaudoti pagal 4 punktą, kur kitas antrasis aktyvus agentas yra terapinis antikūnas, kuris specifiškai rišasi prie vėžio antigeno, hematopoetinis augimo faktorius, citokinas, priešvėžinis agentas, antibiotikas, cox-2 inhibitorius, imunomodulatorinis agentas, imunosupresuojantis agentas, kortikosteroidas arba farmakologiniu požiūriu aktyvus mutantas arba jo derinys; arba

kur antrasis aktyvus agentas yra alkilinantis agentas, anti-neoplastinis antibiotikas, anti-metabolitas, platinos koordinavimo kompleksas, topoizomerazės II inhibitorius arba spinduliavimas; arba

kur antrasis aktyvus agentas yra etopozidas, daunomicinas, aktinomicinas D, mitomicinas C, cisplatina, karboplatina, premetreksedas, metotreksatas, 5-Fu, vortmaninas, geldanamicinas, gemcitabinas arba jų derinys.

6. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur derinys yra pagamintas (+)-1,4-dihidro-7-[(3S,4S)-3-metoksi-4-(metilamino)-1-pirolidinil]-4-okso-1-(2-tiazolil)-1,8-nafthidrin-3-karboksirūgšties įvedimui kaip IV injekcija.

7. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur derinys yra pagamintas (+)-1,4-dihidro-7-[(3S,4S)-3-metoksi-4-(metilamino)-1-pirolidinil]-4-okso-1-(2-tiazolil)-1,8-nafthidrin-3-karboksirųgšties intraveniniam įvedimui du kartus per savaitę ir Ara-C intraveniniam įvedimui nuolat per 5 dienų gydymo ciklą maždaug 200-400 mg/m^2/dienai kiekiu.

8. Derinys, skirtas panaudoti pagal 7 punktą, kur (+)-1,4-dihidro-7-[(3S,4S)-3-metoksi-4-(metilamino)-1-pirolidinil]-4-okso-1-(2-tiazolil)-1,8-nafthidrin-3-karboksirūgštis yra įvedama minėto 5 dienų gydymo ciklo 1 ir 4 dienomis.

9. Derinys, skirtas panaudoti pagal 7 punktą, kur gydymo ciklas yra kartojamas mažiausiai vieną kartą, mažiausiai du kartus arba mažiausiai tris kartus.

10. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur derinys yra pagamintas (+)-1,4-dihidro-7-[(3S,4S)-3-metoksi-4-(metilamino)-1-pirolidinil]-4-okso-1-(2-tiazolil)-1,8-nafthidrin-3-karboksirūgšties įvedimui nuo 8 iki 16 valandos po starto arba per 24 valandas prieš arba po starto mažiausiai vieno Ara-C įvedimo.

11. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur derinys yra pagamintas Ara-C įvedimui tuojau po (+)-1,4-dihidro-7-[(3S,4S)-3-metoksi-4-(metilamino)-1-pirolidinil]-4-okso-1-(2-tiazolil)-1,8-nafthidrin-3-karboksirūgšties įvedimo.

12. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kur žinduolis yra žmogus.

13. Junginys, skirtas panaudoti ūmios mielogeninės leukemijos gydymo žinduolyje būde, kur junginys yra (+)-1,4-dihidro-7-[(3S,4S)-3-metoksi-4-(metilamino)-1-pirolidinil]-4-okso-1-(2-tiazolil)-1,8-nafthidrin-3-karboksirūgštis ir būdas apima junginio įvedimą maždaug 10-120 mg/m^2 doze derinyje su maždaug 5-1500 mg/m^2 doze Ara-C, kur Ara-C dozė yra įvedama kasdien mažiausiai vieną dieną.

14. Junginys, skirtas panaudoti pagal 13 punktą, kur ūmi mielogeninė leukemija yra mieloblastinė leukemija.

15. Junginys, skirtas panaudoti pagal 13 punktą, kur leukemija yra pakartotinė, sunkiai gydoma arba atspari įprastiniam gydymui, pasirinktinai kur pakartotinė arba sunkiai gydoma leukemija yra *de novo* ūmi mieloidinė leukemija arba antrinė ūmi mieloidinė leukemija, pasirinktinai kur antrinė ūmi mieloidinė leukemija yra su gydymu susijusi ūmi mieloidinė leukemija.

16. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 13-15 punktų, kur junginys yra įvedamas su kitu antru aktyviu agentu arba su palaikymo terapija.

17. Junginys, skirtas panaudoti pagal 16 punktą, kur kitas antras aktyvus agentas yra terapinis antikūnas, kuris rišasi prie vėžio antigeno, hematopoetinis augimo faktorius, citokinas, priešvėžinis agentas, antibiotikas, cox-2 inhibitorius, imunomoduliatorinis agentas, imunosupresuojantis agentas, kortikosteroidas arba farmakologiniu požiūriu aktyvus mutantas arba jo derinys; arba

kur antrasis aktyvus agentas yra alkilinantis agentas, anti-neoplastinis antibiotikas, anti-metabolitas, platinos koordinavimo kompleksas, topoizomerazės II inhibitorius arba spinduliavimas; arba

kur antrasis aktyvus agentas yra etopozidas, daunomicinas, aktinomicinas D, mitomicinas C, cisplatina, karboplatina, premetreksedas, metotreksatas, 5-Fu, vortmaninas, geldanamicinas, gemcitabinas arba jų derinys

18. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 13-17 punktų, kur junginys yra įvedamas kaip IV injekcija.

19. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 13-17 punktų, kur junginys yra įvedamas į veną du kartus per savaitę ir Ara yra įvedamas į veną nuolat per 5 dienų gydymo ciklą maždaug 200-400 mg/m^2/per dieną kiekiu.

20. Junginys, skirtas panaudoti pagal 19 punktą, kur junginys yra įvedamas minėto 5 dienų gydymo ciklo 1 ir 4 dienomis.

21. Junginys, skirtas panaudoti pagal 19 punktą, kur gydymo ciklas yra kartojamas mažiausiai vieną kartą, mažiausiai du kartus arba mažiausiai tis kartus.

22. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 13-17 punktų, kur junginys yra įvedamas 8-16 valandą po starto arba per 24 valandas prieš arba po bent vienos Ara-C dozes starto.

23. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 13-17 punktų, kur Ara-C dozė yra įvedama tuojau pat po junginio dozės.

24. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 13-23 punktų, kur žinduolis yra žmogus.

(51) Int.Cl. ***A61K 31/44*** (2006.01)
A61K 31/4415 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **1793824**

(96) 05792486.2

(96) 2005-08-29

(97) 2007-06-13

(97) 2015-11-18

(86) PCT/US2005/030541

(86) 2005-08-29

(87) WO 2006/026500

(87) 2006-03-09

(30) 604752 P, 2004-08-27, US

(72) DUMAS, Jacques, US
EHRLICH, Paul, DE
ZULEGER, Susanne, DE

(73) Bayer HealthCare LLC, Whippany, NJ 07981-0915, US

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

(54) Naujos farmacinės kompozicijos, apimančios 4-(4-(3-(4-chlor-3-trifluormetilfenil)ureido)-3-fluorfenoksi)piridin-2-karboksirūgštį, hiperproliferacinių sutrikimų gydymui

Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, apimanti kietą dispersiją, apimančią bent 4{4-[3-(4-chlor-3-trifluormetilfenil)ureido]-3-fluorfenoksi} piridin-2-karboksirūgšties metilamidą iš esmės amorfinėje formoje ir farmaciniu požiūriu priimtiną matricą.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur matrica apima farmaciniu požiūriu priimtiną polimerą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš polivinilpirolidono, vinilpirolidono/vinilacetato kopolimero, polialkileno glikolio, polietileno glikolio, hidroksialkilo celiuliozės, hidroksipropilo celiuliozės, hidroksialkilo metilceliuliozės, hidroksipropilo metilceliuliozės, karboksimetilceliuliozės, natrio karboksimetilceliuliozės, etilceliuliozės, polimetakrilatų, polivinilo alkoholio, polivinilo acetato, vinilo alkoholio/vinilo acetato kopolimero, poliglikolizuotų gliceridų, ksantano dervos, karaginano, chitozano, chitino, polidekstrino, dekstrino, krakmolo ir baltymų.

3. Kompozicija pagal 1 punktą, kur matrica apima cukrų ir/arba cukraus alkoholį ir/arba ciklodekstriną, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš sacharozės, laktozės, fruktozės, maltozės, rafinozės, sorbitolio, laktitolio, manitolio, maltitolio, eritritolio, inozitolio, trehalozės, izomalto, inulino, maltodekstrino, β-ciklodekstrino, hidroksipropil-β-ciklodekstrino ir sulfobutilo eterio ciklodekstrino.

4. Kompozicija pagal 2 punktą, kur matrica apima farmaciniu požiūriu priimtiną polimerą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš polivinilpirolidono, hidroksipropilo celiuliozės, hidroksipropilo metilceliuliozės ir polietileno glikolio.

5. Kompozicija pagal 2 punktą, kur matrica apima polivinilpirolidoną.

6. Kompozicija pagal 2 punktą, kur matrica apima hidroksipropilo celiuliozę.

7. Kompozicija, apimanti kietą dispersiją, apimančią bent 4{4-[3-(4-chlor-3-trifluormetilfenil)ureido]-3-fluorfenoksi} piridin-2-karboksirūgšties metilamidą, jo solvatus, hidratus, farmaciniu požiūriu priimtinas druskas arba jų derinius ir farmaciniu požiūriu priimtiną matricą, kur matrica apima farmaciniu požiūriu priimtiną polimerą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš polivinilpirolidono, vinilpirolidono/vinilacetato kopolimero, polialkileno glikolio, polietileno glikolio, hidroksialkilo celiuliozės, hidroksipropilo celiuliozės, hidroksialkilo metilceliuliozės, hidroksipropilo metilceliuliozės, karboksimetilceliuliozės, natrio karboksimetilceliuliozės, etilceliuliozės, polimetakrilatų, polivinilo alkoholio, polivinilo acetato, vinilo alkoholio/vinilo acetato kopolimero, poliglikolizuotų gliceridų, ksantano dervos, karaginano, chitozano, chitino, polidekstrino, dekstrino, krakmolo ir baltymų.

8. Kompozicija, apimanti kietą dispersiją, apimančią bent4{4-[3-(4-chlor-3-trifluormetilfenil)ureido]-3-fluorfenoksi} piridin-2- karboksirūgšties metilamidą, jo solvatus, hidratus, farmaciniu požiūriu priimtinas druskas arba jų derinius

ir farmaciniu požiūriu priimtiną matricą, kur matrica apima cukrų ir/arba cukraus alkoholį ir/arba ciklodekstriną, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš sacharozės, laktozės, fruktozės, maltozės, rafinozės, sorbitolio, laktitolio, manitolio, maltitolio, eritritolio, inozitolio, trehalozės, izomalto, inulino, maltodekstrino, β-ciklodekstrino, hidroksipropil-β-ciklodekstrino ir sulfobutilo eterio ciklodekstrino.

9. Kompozicija pagal 7 punktą, kur matrica apima farmaciniu požiūriu priimtiną polimerą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš polivinilpirolidono, hidroksipropilo celiuliozės, hidroksipropilo metilceliuliozės ir polietileno glikolio.

10. Kompozicija pagal 7 punktą, kur matrica apima polivinilpirolidoną.

11. Kompozicija pagal 7 punktą, kur matrica apima hidroksipropilo celiuliozę.

12. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuri yra farmacinė kompozicija peroraliniam skyrimui.

13. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuri yra farmacinė kompozicija tabletes formoje.

14. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuri yra farmacinė kompozicija kapsulės formoje.

15. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuri yra farmacinė kompozicija miltelių arba granuliato formoje.

16. 4{4-[3-(4-chlor-3-trifluormetilfenil)ureido]-3-fluorfenoksi}-piridin-2- karboksirūgšties metilamido kietos dispersijos iš esmės amorfinėje formoje gamybos būdas, kuris apima metodą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš liejimo/lydymo tehnologijos, karšto lydalo ekstruzijos, tirpiklio išgarinimo, džiovinimo šaldant, džiovinimo purškiant, miltelių arba granulių sluoksniavimo, konusodinimo, superkritinio skysčio technologijos ir elektrostatinio spiningo.

17. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-15 punktų, skirta naudoti žinduolių, įskaitant žmogų, hiperproliferacinių sutrikimų gydymui, tiek kaip vienintelio agento, tiek derinyje su kitomis terapijomis.

18. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-15 punktų, skirta naudoti žinduolių, įskaitant žmogų, vėžio gydymui, tiek kaip vienintelio agento, tiek derinyje su kitomis terapijomis.

19. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-15 punktų, skirta naudoti žmogaus, sergančio vėžiu, gydymui derinyje su citotoksine terapija.

---

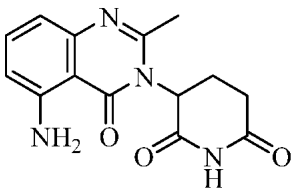
(51) Int.Cl. ***A61K 31/495*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **2683384**
(96) 12710836.3
(96) 2012-03-09
(97) 2014-01-15
(97) 2015-12-09
(86) PCT/US2012/028498
(86) 2012-03-09
(87) WO 2012/125459
(87) 2012-09-20
(30) 201161451995 P, 2011-03-11, US
201161480272 P, 2011-04-28, US
(72) MULLER, George, W., US
SCHAFER, Peter, H., US
MAN, Hon-Wah, US
ZHANG, Ling-Hua, US
GANDHI, Anita, US
CHOPRA, Rajesh, US
(73) Celgene Corporation, Summit, NJ 07901, US

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

(54) Vėžio gydymo būdai naudojant 3-(5-amino-2-metil-4-okso-4H-chinazolin-3-il)-piperidin-2,6-dioną

Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, skirtas naudoti gydymo arba vėžio valdymo būde, kur minėtas būdas apima minėto junginio įvedimą pacientui, kuriam reikalingas toks gydymas arba valdymas, kur minėtas junginys yra 3-(5-amino-2-metil-4-okso-4H-chinazolin-3-il)-piperidin-2,6-dionas, kuris turi tokią struktūrą:



arba jo enantiomeras, arba jo enantiomerų mišinys, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, solvatas, hidratas, bendras kristalas, klatratas arba polimorfas.

2. Junginys, skirtas naudoti pagal 1punktą, kur minėtas vėžys yra:

(i) pažengęs piktybinis navikas, amiloidozė, neuroblastoma, meningioma, hemangiopericitoma, daugybinė smegenų metastazė, daugiaformė glioblastoma, glioblastoma, smegenų kamieno glioma, blogų prognozių piktybinis smegenų auglys, piktybinė glioma, anaplazinė astrocitoma, anaplazinė oligodendroglioma, neuroendokrininis navikas, tiesiosios žarnos adenokarcinoma, kunigaikščių C&D kolorektalinis vėžys, nerezekuojama kolorektalinė karcinoma, metastazavusi kepenų ląstelių karcinoma, Kapoši sarkoma, ūminis kariotipo mieloblastinė leukemija, Hodžkino limfoma, ne Hodžkino limfoma, odos T ląstelių limfoma, odos B ląstelių limfoma, difuzinė didelių B ląstelių limfoma, žemo laipsnio folikulinė limfoma, piktybinė melanoma, piktybinė mezotelioma, piktybinis skysčio susikaupimo pleuros ertmėje sindromas, pilvaplėvės karcinoma, spenelių serozinė karcinoma, ginekologinė sarkoma, minkštųjų audinių sarkoma, sklerodermija, odos vaskulitas, Langerhanso ląstelių histiocitozė, lejomosarkoma, fibrodisplasia osifikacinis progresavimas, hormonams atsparus prostatos vėžys, rezekcijos didelės rizikos minkštųjų audinių sarkoma, nerezekuojama kepenų ląstelių karcinoma, Valdenstromo makroglobulinemija, rusenanti mieloma, indolentinė mieloma, kiaušintakių vėžys, nuo androgenų nepriklausomas prostatos vėžys, nuo androgenų priklausomas IV stadijos ne metastazavęs prostatos vėžys, hormonams nejautrus prostatos vėžys, chemoterapijai nejautrus prostatos vėžys, spenelių skydliaukės karcinoma, folikulinė skydliaukės karcinoma, meduliarinės skydliaukės karcinoma arba lejomioma;

(ii) kraujo palaikomas navikas;

(iii) mieloma arba limfoma;

(iv) kietas navikas;

(v) krūties, kolorektalinis, kiaušidžių, prostatos, kasos arba inkstų vėžys; arba

(vi) hepatoceliulinė karcinoma, prostatos vėžys, kiaušidžių vėžys, arba glioblastoma.

3. Junginys skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur vėžys yra atsinaujinantis arba sunkiai gydomas; arba vaistams atsparus.

4. Junginys skirtas naudoti pagal 1-3 punktą, kur minėtas vėžys yra ne Hodžkino limfoma.

5. Junginys skirtas naudoti pagal 4 punktą, kur būdas papildomai apima:

(i) paciento, turinčio ne Hodžkino limfomą, jautrumo gydymui minėtu junginiu nustatymą

6. Junginys skirtas naudoti pagal 4 arba 5 punktą, kur minėta ne Hodžkino limfoma yra:

(i) difuzinė didelių B ląstelių limfoma; arba

(ii) aktyvuotų B ląstelių fenotipo; arba

(iii) aktyvuotų B ląstelių fenotipo difuzinė didelių B ląstelių limfoma, pageidautina, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vieno arba daugiau biomarkerių ekspresija superekspresuojama RIVA, U2932, TMD8 arba OCL-Ly10 ląstelių linijose.

7. Junginys skirtas naudoti pagal pagal 5 punktą, kur minėtas paciento, turinčio ne Hodžkino limfomą, jautrumo gydymui minėtu junginiu, nustatymas apima paciento ne Hodžkino limfomos fenotipo apibūdinimą kaip aktyvių B ląstelių potipį.

8. Junginys skirtas naudoti pagal 7 punktą, kur ne Hodžkino limfomos fenotipas yra apibūdinamas:

(i) kaip aktyvuotų B ląstelių potipio difuzinės didelių B ląstelių limfoma; arba

(ii) vienos arba daugiau biomarkerių ekspresijos superekspresavimas RIVA, U2932, TMD8 arba OCL-Ly10 ląstelių linijose.

9. Junginys skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur minėtas ne Hodžkino limfomos fenotipo nustatymas apima biologinio mėginio, iš paciento sergančio limfoma, naudojimą, kuriame biologinis mėginys, pageidautina, yra limfmazgių biopsijos, kaulų čiulpų biopsijos arba periferinio kraujo naviko ląstelių mėginys.

10. Junginys skirtas naudoti pagal 5 arba 9 punktą, kur minėtas paciento, turinčio ne Hodžkino limfomą, jautrumo gydymui minėtu junginiu, nustatymas apima geno, susijusio su aktyvuotų B ląstelių fenotipu, nustatymą, kur minėtas genas, pageidautina, parinktas iš grupės, susidedančios iš IRF4/MUM 1, FOXP 1, SPIB, CARD 11 ir BLIMP/PDRM 1.

11. Junginys skirtas naudoti pagal 5 arba 9 punktą, kur minėtas paciento, turinčio ne Hodžkino limfomą, jautrumo gydymui minėtu junginiu, nustatymas apima NF-κB aktyvumo lygio matavimą biologiniame mėginyje, gautame iš paciento.

12. Junginys skirtas naudoti pagal 7 punktą, kur minėtas ne Hodžkino limfomos fenotipo nustatymas pacientui, kaip aktyvuotų B ląstelių, apima vieną arba daugiau iš šių matavimų:

(i) SPIB superekspresavimą, specifinį kraujodaros Ets šeimos transkripcijos faktorių, reikalingą aktyvuotų B ląstelių potipio ląstelių išlikimui;

(ii) didesnį esminio IRF4/MUM1 ekspresavimą nei GCB potipio ląstelių;

(iii) didesnį esminio FOXP1 ekspresavimą, didinamą trisomijos 3;

(iv) didesnį esminio Blimp1, t.y. PRDM1, ekspresavimą;

(v) didesnį esminio CARD 11 geno ekspresivimą; ir

(vi) padidėjusį NF-κ B aktyvumo lygį, susijusį su neaktyvuotomis B ląstelių potipio DLBCL ląstelėmis.

13. Junginys skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur junginys yra 3-(5-amino-2-metil-4-okso-4H-chinazolin-3-il)-piperidin-2,6-diono hidrochloridas arba jo druska, solvatas arba hidratas.

14. Junginys skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur būdas papildomai apima vieno arba daugiau papildomų aktyvių agentų terapiškai veiksmingo kiekio įvedimą, kur minėtas papildomas aktyvus agentas yra pageidautinai parinktas iš grupės, susidedančios iš alkilinimo agento, adenozino analogo, gliukokortikoido, kinazės inhibitoriaus, SYK inhibitoriaus, PDE3 inhibitoriaus, PDE7 inhibitoriaus, doksorubicino, chlorambucilo, vinkristino, bendamustino, forskolino ir rituksimabo.

15. Junginys skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-14 punktų, kur minėtas junginys yra įvedamas tokiais kiekiais:

(i) nuo maždaug 0.5 iki maždaug 50 mg per dieną;

(ii) maždaug 0.5 iki maždaug 5 mg per dieną; arba;

(iii) maždaug 0.5, 1, 2, 4, 5, 10, 15, 20, 25 arba 50 mg per dieną.

16. Junginys skirtas naudoti pagal 15 punktą, kur minėtas būdas apima minėto junginio, pageidautina, kapsulėje arba tabletėje, peroralinį įvedimą; kur minėtas būdas pageidautinai apima junginio įvedimą į 10 mg arba 25 mg kapsulę.

17. Junginys skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-16 punktų, kur minėtas būdas apima minėto junginio įvedimą 21 dieną, sekamą septynių dienų poilsio 28 dienų cikle.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/496*** (2006.01)
A61K 31/568 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 15/00 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)

(11) **2086544**

(96) 07834663.2

(96) 2007-11-02

(97) 2009-08-12

(97) 2015-12-23
(86) PCT/NL2007/050533
(86) 2007-11-02
(87) WO 2008/054213
(87) 2008-05-08
(30) 06076976, 2006-11-03, EP
(72) TUITEN, Jan Johan Adriaan, NL
BLOEMERS, Johannes Martinus Maria, NL
DE LANGE, Robertus Petrus Johannes, NL
(73) EB IP Lybridos B.V., 1311 RL Almere, NL
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
(54) Testosterono ir 5-HT1A agonisto panaudojimas, gydant seksualinę disfukciją
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Testosteronas arba jo metabolitas, arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas, skirti naudoti seksualinės disfunkcijos gydymui, kur minėtas 5-HT1A agonistas yra iš esmės atpalaiduotas prieš nuo vienos valandos iki 1,5 valandos ir minėtas testosteronas arba metabolitas arba jų pirmtakas atpalaiduotas 3,5-5,5 valandų prieš seksualinį aktyvumą taip, kad 5-HT1A agonisto ir testosterono arba metabolito, ar jų pirmtako piko poveikis iš dalies sutampa.

2. Testosteronas arba metabolitas, arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas, skirti naudoti pagal 1 punktą, papildomai apimantis PDE5 inhibitorių, skirtą panaudoti seksualinės disfunkcijos gydymui, kur minėtas 5-HT1A iš esmės atpalaiduotas prieš nuo vienos valandos iki 1,5 valandos, minėtas PDE5 inhibitorius atpalaiduotas prieš 1-2 valandas ir minėtas testosteronas ar metabolitas, arba jų pirmtakas atpalaiduotas prieš 3,5-5,5 valandų iki lytinio akto taip, kad 5-HT1A agonisto, PDE5 inhibitoriaus ir testosterono ar metabolito, ar jų pirmtako piko poveikiai iš dalies sutampa.

3. Testosteronas arba metabolitas arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas, skirti naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas testosteronas arba metabolitas arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas yra pateikiami kaip farmacinė kompozicija, apimanti testosteroną arba metabolitą arba jų pirmtaką ir 5-HT1A agonistą.

4. Testosteronas arba metabolitas arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas, skirti naudoti pagal 2 punktą, kur minėtas testosteronas arba metabolitas, arba jų pirmtakas, 5-HT1A agonistas ir PDE5 inhibitorius yra pateikiami kaip farmacinė kompozicija, apimanti testosteroną arba metabolitą, arba jų pirmtaką, PDE5 inhibitorių ir 5-HT1A agonistą.

5. Testosteronas arba metabolitas, arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas, skirti naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas testosteronas arba metabolitas arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas yra pateikiami kaip dalių rinkinys, apimantis mažiausiai vieną farmacinę kompoziciją, apimančią testosteroną arba metabolitą, arba jų pirmtaką ir bent vieną kompoziciją, apimančią 5-HT1A agonistą.

6. Testosteronas arba metabolitas, arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas, skirti naudoti pagal 2 punktą, kur minėtas testosteronas arba metabolitas, arba jų pirmtakas, 5-HT1A agonistas ir PDE5 inhibitorius yra pateikiami kaip dalių rinkinys, apimantis bent vieną farmacinę kompoziciją, apimančią testosteroną arba metabolitą, ar jų pirmtaką, bent vieną kompoziciją, apimančią PDE5 inhibitorių, ir bent vieną kompoziciją, apimančią 5-HT1A agonistą.

7. Testosteronas arba metabolitas, arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur minėta seksualinė disfunkcija yra moterų seksualinė disfunkcija.

8. Testosteronas arba metabolitas, arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur minėta lytinė disfunkcija yra vyrų lytinė disfunkcija.

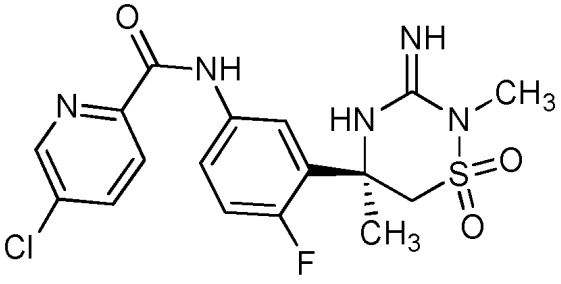
9. Testosteronas arba metabolitas, arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur 5-HT1A agonistas yra 8-OH-DPAT, alnespironas, AP-521, busparas, buspironas, dipropilis-5-CT, DU-125530, E6265, ebalzotanas, eptapironas, flezinoksanas, flibanserinas, gepironas, ipsapironas, lesopitronas, LY293284, LY301317, MKC242, R (+)-ZTH-301, repinotanas, SR57746A, sunepitronas, SUN-N4057, tandosporinas, U-92016A, urapidilas, VML-670, zalospironas arba zaprasidonas.

10. Testosteronas arba metabolitas, arba jų pirmtakas ir 5-HT1A agonistas, skirti naudoti pagal 9 punktą, kur 5-HT1A agonistas yra buspironas.

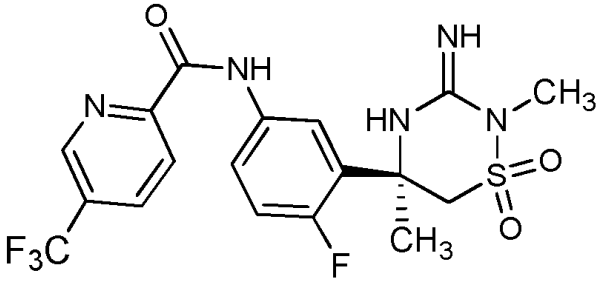
(51) Int.Cl. ***A61K 31/54*** (2006.01)
C07D 285/18 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07B 59/00 (2006.01)

(11) **2485736**
(96) 10822567.3
(96) 2010-10-06
(97) 2012-08-15
(97) 2015-12-16
(86) PCT/US2010/051553
(86) 2010-10-06
(87) WO 2011/044181
(87) 2011-04-14
(30) 249685 P, 2009-10-08, US
(72) SCOTT, Jack, D., US
STAMFORD, Andrew, W., US
GILBERT, Eric, J., US
CUMMING, Jared, N., US
ISERLOH, Ulrich, US
MISIASZEK, Jeffrey, A., US
LI, Guoqing, US
(73) Merck Sharp & Dohme Corp., Rahway, NJ 07065-0907, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Iminotiadiazino dioksido junginių, kaip BACE inhibitorių, kompozicijos ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

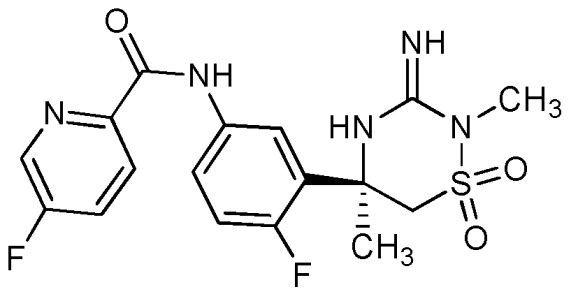
(57) 1. Junginys arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys turi struktūrą, parinktą iš:



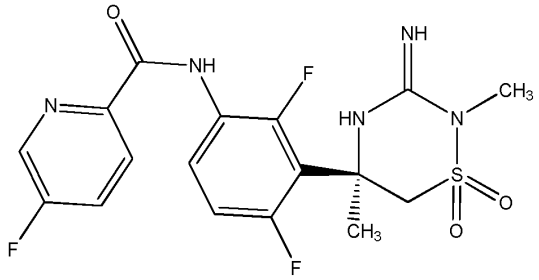
;



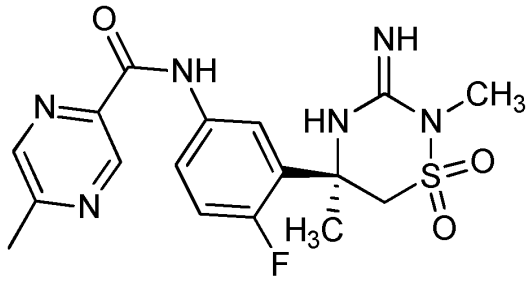
;


O
NH
N
F
NH
HN
N
CH3
S
O
O
CH3
F

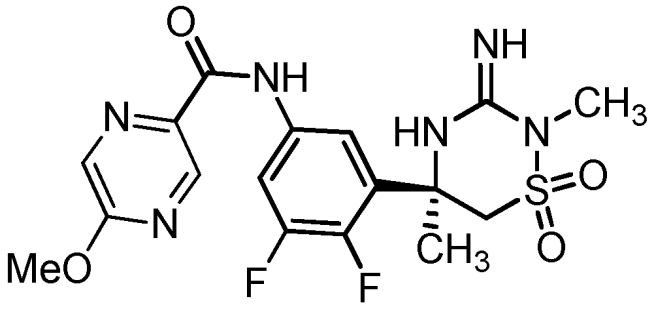
;


O
NH
N
F
NH
F
HN
N
CH3
S
O
O
CH3
F

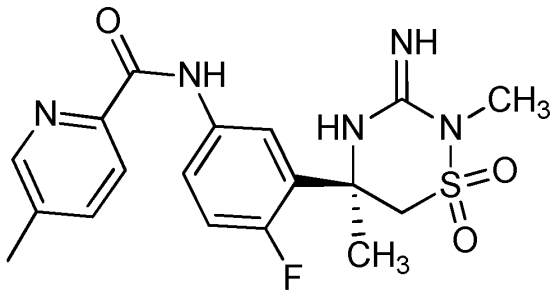
;


O
NH
N
N
NH
HN
N
CH3
S
O
O
H3C
F

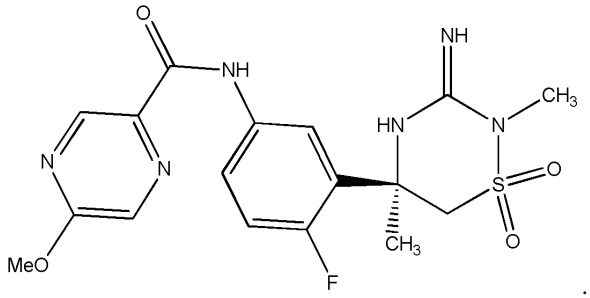
;


O
NH
N
N
MeO
NH
HN
N
CH3
S
O
O
CH3
F
F

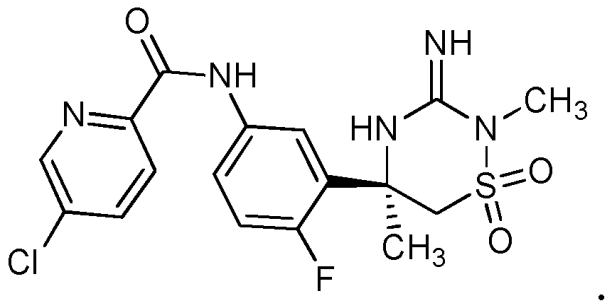
;


O
NH
N
NH
HN
N
CH3
S
O
O
CH3
F

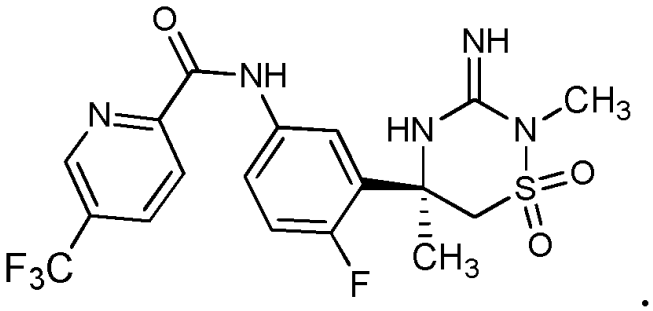
;



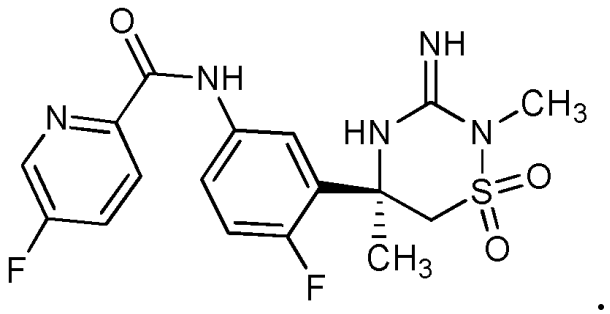
2. Junginys pagal 1 punktą arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys turi struktūrą:



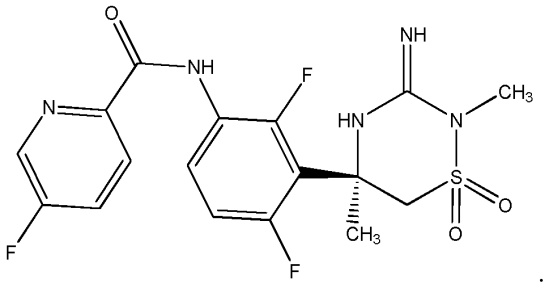
3. Junginys pagal 1 punktą arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys turi struktūrą:



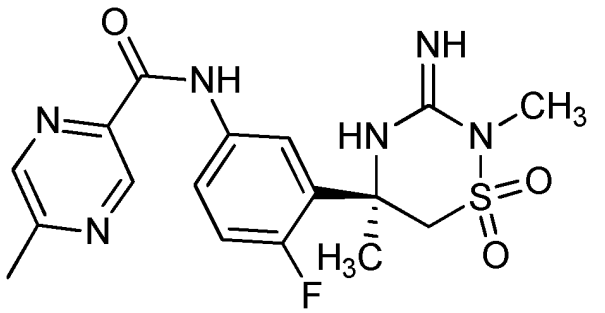
4. Junginys pagal 1 punktą arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys turi struktūrą:



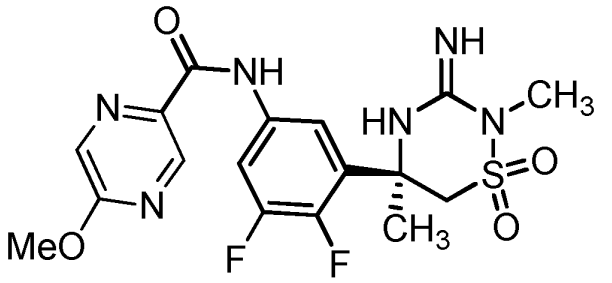
5. Junginys pagal 1 punktą arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys turi struktūrą:



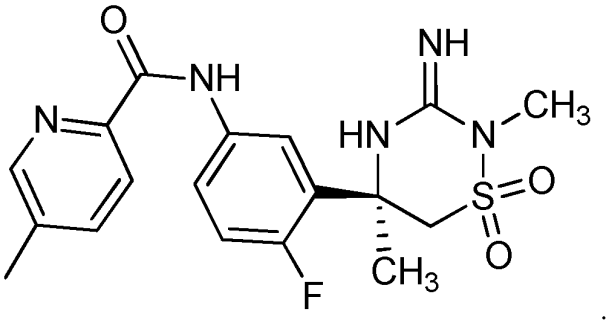
6. Junginys pagal 1 punktą arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys turi struktūrą:



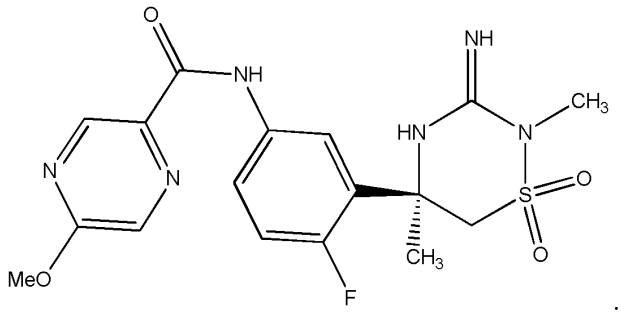
7. Junginys pagal 1 punktą arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys turi struktūrą:



8. Junginys pagal 1 punktą arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys turi struktūrą:



9. Junginys pagal 1 punktą arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys turi struktūrą:



10. Junginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuris yra laisvos bazės formoje.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kuris yra rūgšties prisijungimo druskos formoje.

12. Junginys arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį ankstesnį punktą, skirtas panaudoti medicinoje.

13. Farmacinė kompozicija, apimanti mažiausiai vieną junginį pagal bet kurį iš 1-11 punktų, arba jo tautomerą, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba skiediklį.

14. Junginys arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-11 punktų, skirtas naudoti gydymui, prevencijai ir/arba stabdymui patologijos pradžios, parinktos iš: Alzheimerio ligos, Dauno sindromo, Parkinsono ligos, insulto, mikrogliojos, smegenų uždegimo, priešsenatvinės demencijos, senatvinės demencijos, progresuojančio supranuklearinio paralyžiaus, žievės bazinės degeneracijos, uoslės pablogėjimo, susijusio su Alzhaimerio liga, Parkinsono liga, ir / arba Dauno sindromu, β-amiloido angiopatijos, smegenų amiloido angiopatijos, paveldimos cerebrinės hemoragijos, lengvo kognityvinio sutrikimo glaukomos, amiloidozės, II tipo diabeto, diabeto susijusio su amiloidogeneze, skrepi ligos, galvijų spongiforminės encefalito, Creutzfeldt-Jakobo ligos, ir trauminio smegenų pažeidimo.

15. Junginys arba jo tautomeras, arba minėto junginio arba minėto tautomero farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 14 punktą, kur minėta patologija yra Alzheimerio liga.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 38/26*** (2006.01)
A61P 1/18 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **2763690**
(96) 12766695.6
(96) 2012-10-02
(97) 2014-08-13
(97) 2015-11-25
(86) PCT/EP2012/069485
(86) 2012-10-02
(87) WO 2013/050379
(87) 2013-04-11
(30) 11183867, 2011-10-04, EP
(72) STECHL, Jens, DE
NOWOTNY, Irene, DE
PFEIFFER, Claudia, DE
PINQUIER, Jean-Louis, FR
MSIHID, Jerome, FR

(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) Liksisenatidas, skirtas naudoti stenozės ir/arba obstrukcijos kasos latako sistemoje gydymui

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti ligos arba būklės gydymui, kur minėta liga arba būklė yra susijusi su stenoze ir /arba obstrukcija, esančia kasos latako sistemoje ir/arba supančiame kasos audinyje, kur minėta kompozicija apima liksisenatidą ir/arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir nebūtinai farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį ir/arba pagalbinę medžiagą.

2. Farmacinė kompozicija skirta naudoti pagal 1 punktą, kur stenozė ir /arba obstrukcija randasi pagrindiniame kasos latake, *ductus hepatopancreaticus*, Vaterio ampulėje, Odi sfinkteryje, papildomame kasos latake ir/arba mažajame dvylikapirštės žarnos spenelyje.

3. Farmacinė kompozicija skirta naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-2 punktų, kur obstrukcija yra sukelta konkrementu, esančiu kasos latako sistemoje, ir/arba akmenlige.

4. Farmacinė kompozicija skirta naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-2 punktų, kur minėta liga arba būklė yra vėžys.

5. Farmacinė kompozicija skirta naudoti pagal 4 punktą, kur vėžys yra vėžys pagrindiniame kasos latake, *ductus hepatopancreaticus*, Vaterio ampulėje, Odi sfinkteryje, papildomame kasos latake ir/arba mažajame dvylikapirštės žarnos spenelyje.

6. Farmacinė kompozicija skirta naudoti pagal 4 arba 5 punktą, kur vėžys apima naviką.

7. Farmacinė kompozicija skirta naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur stenoze ir/arba obstrukcija sukelia skausmą.

8. Farmacinė kompozicija skirta naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur gydymas yra paliatyvus gydymas.

9. Farmacinė kompozicija skirta naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur gydymas yra gydymas, trunkantis bent vieną mėnesį, bent du mėnesius, bent tris mėnesius, bent keturis mėnesius arba bent šešis mėnesius.

10. Farmacinė kompozicija skirta naudoti skausmo, sukelto stenozės ir/arba obstrukcijos kasos latako sistemoje, paliatyviam gydymui, kur minėta kompozicija apima liksisenatidą ir/arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir nebūtinai farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį ir/arba pagalbinę medžiagą.

11. Farmacinė kompozicija skirta naudoti skausmo, sukelto stenozės ir/arba obstrukcijos kasos latako sistemoje, gydymui, kur minėta kompozicija apima liksisenatidą ir/arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir nebūtinai farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį ir/arba pagalbinę medžiagą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(11) **2068927**

(96) 08779619.9

(96) 2008-05-14

(97) 2009-06-17

(97) 2015-10-21

(86) PCT/US2008/006156

(86) 2008-05-14

(87) WO 2008/143878

(87) 2008-11-27

(30) 924422 P, 2007-05-14, US
924832 P, 2007-06-01, US
935005 P, 2007-07-20, US
64612, 2008-03-14, US

(72) KOIKE, Masamichi, US
SPITALNY, George, L., US
WHEELER, Alistair, US
WHITE, Barbara, US
(73) MedImmune, LLC, Gaithersburg, MD 20878, US
Biowa, Inc., Princeton, NJ 08540, US
(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Eozinofilų lygių mažinimo būdai
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Monokloninis, humanizuotas IgG1 antikūnas, kuris suriša IL-5R, skirtas naudoti žmogaus eozinofilų skaičiaus mažinimui, skiriant parenteraliai minėtą antikūną minėtam subjektui doze tarp 0,01 iki 0,25 mg/kg ir kur minėtas antikūnas apima aminorūgščių seką SEQ ID NO: 1 ir 3 ir kur imunoglobulino Fc sritis neapima fukozės.

2. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas antikūnas specifiškai jungiasi prie IL-5R α grandinės.

3. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur eozinofilų sumažėjimas vyksta per pirmąsias 48 valandas nuo davimo.

4. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur eozinofilų sumažėjimas yra grįžtamas.

5. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur eozinofilų skaičius yra sumažintas iki lygio, kuris yra mažesnis negu 50 eozinofilų/mm^3.

6. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur absoliutaus eozinofilų skaičiaus sumažėjimas po vaistinio preparato davimo yra bent apie 25, bent apie 50, bent apie 75, bent apie 100, bent apie 125, bent apie 150, bent apie 175, bent apie 200, bent apie 225, bent apie 250, bent apie 275, bent apie 300, bent apie 325, bent apie 350, bent apie 375, bent apie 400, bent apie 425, bent apie 450, bent apie 475, arba bent apie 500 eozinofilų/mm^3.

7. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur absoliutaus eozinofilų skaičiaus sumažėjimas po vaistinio preparato davimo tarp ir įskaitant nuo 50 iki apie 500 eozinofilų/mm^3.

8. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur absoliutus eozinofilų skaičius po davimo yra mažiau negu apie 100, mažiau negu apie 75, mažiau negu apie 50, arba mažiau negu 25 eozinofilų/mm^3.

9. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur subjekto absoliutus eozinofilų skaičius iki davimo yra tarp apie 50 ir apie 500 eozinofilų/mm^3.

10. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur minėtas subjekto absoliutus eozinofilų skaičius iki davimo yra apie 25, apie 50, apie 75, apie 100, apie 125, apie 150, apie 175, apie 200, apie 225, apie 250, apie 275, apie 300, apie 325, apie 350, apie 375, apie 400, apie 450, apie 475, arba apie 500 eozinofilų/mm^3.

11. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kur minėtas eozinofilų sumažėjimas sąlygoja astmos simptomų sumažėjimą.

12. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kur minėtas eozinofilų sumažėjimas sąlygoja COPD simptomų sumažėjimą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 47/42*** (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 38/16 (2006.01)
A61K 49/00 (2006.01)
C07K 14/775 (2006.01)
A61K 51/12 (2006.01)
A61K 47/48 (2006.01)
C07K 14/00 (2006.01)

(11) **2453923**
(96) 10800456.5
(96) 2010-07-14
(97) 2012-05-23
(97) 2015-11-11
(86) PCT/US2010/041924
(86) 2010-07-14
(87) WO 2011/008823
(87) 2011-01-20
(30) 225412 P, 2009-07-14, US
(72) CURRAN, Geoffry L., US
SARKAR, Gobinda, US
PODUSLO, Joseph F., US
JENKINS, Robert B., US
LOWE, Val J., US
MAHLUM, Eric W., US
(73) MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH, Rochester, MN 55905, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Peptido sąlygotas nekovalentinis veikliųjų agentų perteikimas per hematoencefalinį barjerą
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Nešiklis peptidas, apimantis seką:
X_n-$[B]_m$
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
X ir hidrofilinė aminorūgštis;
B yra kraujo-smegenų (hematoencefalinio) barjero agentas;
n yra sveikas skaičius nuo 4 iki 50; ir
m yra sveikas skaičius nuo 1 iki 3;
kur kraujo-smegenų (hematoencefalinio) barjero agentas apima polipeptido seką, pasižyminčią bent 80 % sekos identiškumu su seka:
L-R-V-R-L-A-S-H-L-R-K-L-R-K-R-L-L-R-D-A (SEQ ID NO:13).

2. Nešiklis peptidas pagal 1 punktą, kur kiekvienas X yra nepriklausomai pasirinktas iš arginino, asparagino, asparto rūgšties, glutamo rūgšties, glutamino, histidino, lizino,serino, treonino ir tirozino, arba kur n yra pasirinktas iš 4, 8, 12, 16 ir 20, arba kur m yra 1.

3. Nešiklis peptidas pagal 1 punktą, kur polipeptido ilgis yra mažiau nei 100 aminorūgščių.

4. Nešiklis peptidas pagal 1 punktą, kur nešiklis peptidas yra pasirinktas iš:
K-K-K-K-L-R-V-R-L-A-S-H-L-R-K-L-R-K-R-L-L-R-D-A (SEQ ID NO:19);
K-K-K-K-K-K-K-K-L-R-V-R-L-A-S-H-L-R-K-L-R-K-R-L-L-R-D-A (SEQ ID NO:20);
K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-L-R-V-R-L-A-S-H-L-R-K-L-R-K-R-L-L-R-D-A (SEQ ID NO:21);
K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-L-R-V-R-L-A-S-H-L-R-K-L-R-K-R-L-L-R-D-A (SEQ ID NO:22);
K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-K-L-R-V-R-L-A-S-H-L-R-K-L-R-K-R-L-L-R-D-A (SEQ ID NO:23).

5. Kompleksas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, apimantys biologiškai aktyvią molekulę arba vizualizuojantį agentą, asocijuotą su nešikliu peptidu pagal vieną iš ankstesnių punktų.

6. Kompleksas pagal 5 punktą, kur vizualizuojantis agentas yra pasirinktas iš: ^{125}I-IgG ir magnevisto.

7. Kompleksas pagal 5 punktą, kur biologiškai aktyvi molekulė yra pasirinkta iš: polipeptido; oligonukleotido; plazmidės; mažos molekulės; antikūno; antikūno fragmento; karbohidrato; polisacharido; lipido; glikolipido; antigeno ir antigeno peptido, ypač kur oligonukleotidas yra pasirinktas iš: koduojančios DNR sekos; priešprasmės DNR sekos; mRNR, priešprasmės RNR sekos; RNRi; ir siRNR, arba kur maža molekulė yra terapinis agentas.

8. Kompleksas pagal 5 punktą, kur biologiškai aktyvi molekulė arba vizualizuojantis agentas yra nekovalentiškai sujungtas su nešikliu peptidu.

9. Kompleksas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, apimanti su nešikliu peptidu asocijuotą biologiškai aktyvų agentą, kur nešiklis peptidas apima seką:

X_n-$[B]_m$

kur:

X yra hidrofilinė aminorūgštis;

B yra kraujo-smegenų (hematoencefalinio) barjero agentas;

n yra sveikas skaičius nuo 4 iki 50; ir

m yra sveikas skaičius nuo 1 iki 3;

kur kraujo-smegenų (hematoencefalinio) barjero agentas apima polipeptido seką, pasižyminčią bent 80 % sekos indentiškumu su seka L-R-V-R-L-A-S-H-L-R-K-L-R-K-R-L-L-R-D-A (SEQ ID NO:13), skirtas naudoti smegenų sutrikimų gydymui, ypač kur smegenų sutrikimas yra pasirinktas iš: meningito, epilepsijos, išsėtinės sklerozės, optinio neuromielito, vėlyvos stadijos neurologinės tripanosomiazės, Parkinsono ligos, progresuojančios multifokalinės leukoencefalopatijos, De Vivo ligos, Alzheimerio ligos, ŽIV, encefalito ir vėžio.

10. Paciento centrinės nervų sistemos vizualizavimo būdas, kuriame pacientui skiria kompleksą arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, kurie apima vizualizuojantį agentą, asocijuotą su nešikliu peptidu, kur nešiklis peptidas apima seką:

X_n-$[B]_m$

kur:

X ir hidrofilinė aminorūgštis;

B yra kraujo-smegenų barjero (hematoencefalinio) agentas;

n yra sveikas skaičius nuo 4 iki 50; ir

m yra sveikas skaičius nuo 1 iki 3; ir

gauna paciento centrinės nervų sistemos vaizdą,

kur kraujo-smegenų (hematoencefalinio) barjero agentas apima polipeptido seką, pasižyminčią bent 80 % sekos identiškumu su seka:

L-R-V-R-L-A-S-H-L-R-K-L-R-K-R-L-L-R-D-A (SEQ ID NO:13).

11. Farmacinė kompozicija, apimanti kompleksą arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, kurie apima biologiškai aktyvią molekulę arba vizualizuojantį agentą, nešiklį peptidą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį; kur nešiklis peptidas apima seką:

X_n-$[B]_m$

kur:

X yra hidrofilinė aminorūgštis;

B yra kraujo-smegenų (hematoencefalinio) barjero agentas;

n yra sveikas skaičius nuo 4 iki 50; ir

m yra sveikas skaičius nuo 1 iki 3;

kur kraujo-smegenų (hematoencefalinio) barjero agentas apima polipeptido seką, pasižyminčią bent 80 % sekos indentiškumu su seka L-R-V-R-L-A-S-H-L-R-K-L-R-K-R-L-L-R-D-A (SEQ ID NO:13).

12. Rinkinys, apimantis nešiklį peptidą, kur nešiklis peptidas apima seką:

X_n-$[B]_m$

arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, kur:

X ir hidrofilinė aminorūgštis;

B yra kraujo-smegenų (hematoencefalinio) barjero agentas;

n yra sveikas skaičius nuo 4 iki 50; ir

m yra sveikas skaičius nuo 1 iki 3;

kur kraujo-smegenų (hematoencefalinio) barjero agentas apima polipeptido seką, pasižyminčią bent 80% sekos identiškumu su seka:

L-R-V-R-L-A-S-H-L-R-K-L-R-K-R-L-L-R-D-A (SEQ ID NO:13),

kur rinkinys papildomai apima biologiškai aktyvią molekulę arba vizualizuojantį agentą.

(51) Int.Cl. ***A61K 48/00*** (2006.01)
C12N 15/115 (2006.01)
(11) **2596807**
(96) 12173138.4
(96) 2007-03-08
(97) 2013-05-29
(97) 2015-12-16
(30) 780905 P, 2006-03-08, US
848274 P, 2006-09-29, US
(72) Epstein, David, US
Kurz, Jeffrey, C., US
(73) Archemix LLC, San Francisco, CA 94111, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Komplementą surišantys aptamerai ir anti-C5 agentai, tinkami akių sutrikimų gydymui
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

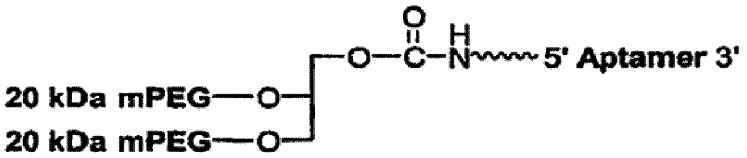
(57) 1. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo su amžiumi susijusios makulos degeneracijos (AMD) gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde, kur būdas apima pegilinto arba nepegilinto aptamero įvedimo subjektui, kuriam to reikia, pakopą, kur pegilintas arba nepegilintas aptameras rišasi su C5 komplementu ir turi seką SEQ ID Nr. 4.

2. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal 1 punktą, kur būdas papildomai apima anti-VEGF agento įvedimo subjektui pakopą, kur anti-VEGF agentas yra antagonistinis antikūnas arba antikūno fragmentas, nukreiptas prieš VEGF.

3. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal 1 arba 2 punktą, kur pegilintas arba nepegilintas aptameras arba anti-VEGF agentas įvedamas į akį, į lęšiuką arba šalia akies.

4. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pegilintas arba nepegilintas aptameras arba anti-VEGF agentas yra depo kompozicijos pavidale.

5. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur aptameras yra pegilintas ir turi šią formulę:

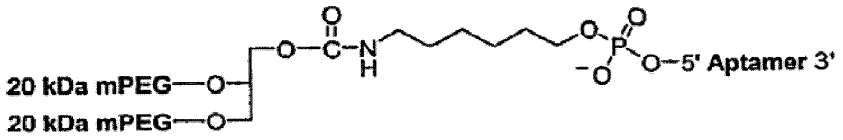


arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur ~~~ reiškia linkerį, ir Aptamer = fCmGfCfCGfCmGmGfUfCfUfCmAmGmGfCGfCfUmGmAmGfUfCfUmGmAmGfUfUfUAfCf CfUm GfCmG-3T (SEQ ID Nr. 4), kur fC ir fU = 2'-fluor-nukleotidai, mG ir mA = 2'-OMe nukleotidai, visi kiti nukleotidai yra 2'-OH, ir 3T reiškia invertuotą deoksitimidiną.

6. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal 5 punktą, kur linkeris yra alkilo linkeris.

7. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal 6 punktą, kur alkilo linkeris apima 2-18 iš eilės einančių CH2 grupių.

8. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur aptameras yra pegilintas ir turi šią struktūrą:



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur

Aptamer= fCmGfCfCGfCmGmGfUfCfUfCmAmGmGfCGfCfUmGmAmGfUfCfUmGmAmGfUfUfUAfCf CfUm-GfCmG-3T (SEQ ID Nr. 4),

kur fC ir fU = 2'-fluor-nukleotidai, mG ir mA = 2'-OMe nukleotidai, visi kiti nukleotidai yra 2'-OH, ir 3T reiškia invertuotą deoksitimidiną.

9. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal bet kurį iš 2-8 punktą, kur anti-VEGF agentas yra antagonistinio antikūno fragmentas, nukreiptas prieš VEGF.

10. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal 9 punktą, kur antagonistinio antikūno fragmentas, nukreiptas prieš VEGF, yra ranibizumabas.

11. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal bet kurį iš 2-8 punktą, kur anti-VEGF agentas yra antagonistinis antikūnas, nukreiptas prieš VEGF.

12. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal 11 punktą, kur antagonistinis antikūnas, nukreiptas prieš VEGF, yra bevacizumabas.

13. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal bet kurį iš 2-12 punktą, kur pegilintas arba nepegilintas aptameras ir anti-VEGF agentas yra įvedami nuosekliai arba iš esmės vienu metu.

14. Pegilintas arba nepegilintas aptameras, skirtas naudoti ne-eksudacinio tipo AMD gydymo, stabilizavimo ir (arba) prevencijos būde pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur būdas, prieš pegilinto arba nepegilinto aptamero įvedimą subjektui, papildomai apima nustatymo pakopą:

(i) drumstumo buvimo, kai nėra klinikinių regėjimo aštrumo praradimo požymių, arba

(ii) subjekto komplemento faktoriaus H variacijų, tokiu būdu nustatant ne-eksudacinio tipo AMD išsivystymo riziką subjektui.

---

(51) Int.Cl. ***A61L 27/26*** (2006.01)
A61L 27/52 (2006.01)
A61L 27/58 (2006.01)
C08L 5/08 (2006.01)
C08B 37/00 (2006.01)

(11) **2772273**

(96) 14170084.9

(96) 2010-08-25

(97) 2014-09-03

(97) 2015-12-02

(30) PD20090246, 2009-08-27, IT

(72) D`Este, Matteo, IT
Renier, Davide, IT

(73) FIDIA FARMACEUTICI S.p.A., 35031 Abano Terme (PD), IT

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

(54) Viskoelastiniai geliai, kaip nauji užpildai

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Biologinės medžiagos, gaunamos sumaišant:

- hialurono rūgšties heksadecilamidą (HYADD) su

- hialurono rūgšties, susiūtos skersiniais ryšiais su 1,4-butandiolio diglicidilo eteriu (BDDE), dariniu (HBC), masių santykiu tarp 10:90 ir 90:10, kaip nauji užpildai ir (arba) kaip kūno formavimo produktai.

2. Biologinės medžiagos pagal 1 punktą, kur masių santykis yra nuo 90:10 iki 50:50, kaip biologiniai atnaujinantys užpildai.

3. Biologinės medžiagos pagal 1 punktą, kur masių santykis yra nuo 90:10 iki 50:50, pasižymintys tūrį padidinančiu efektu.

4. Biologinės medžiagos pagal 3 punktą, kur masių santykis yra 25:75.

5. HYADD sumaišymo su HBC, gauto būdu, apimančiu šias pakopas:

a. diepoksido BDDE ištirpinimas šarminiame tirpale stecheometriniu santykiu nuo 2,5 iki 25 % moliais pasikartojančių hialurono rūgšties vienetų, po to

b. hialurono rūgšties (HA) dispergavimas tirpale, nurodytame pakopoje a), kambario temperatūroje;

c. reakcijos paleidimas, aktyvuojant šiluma, kai tirpalas, nurodytas pakopoje b), šildomas temperatūroje tarp 35 ir 55 °C laiko tarpą tarp 2 ir 36 valandų;

d. gautos masės ekstruzija per metalinį sietą, siekiant susmulkinti ją iki dalelių, kurių dydis apytikriai yra 600 μm;

e. gauto gelio hidratacija, praskiedžiant vandeniu nuo 3 iki 20 kartų;

f. pH sureguliavimas iki neutralaus vandeninio HCl tirpalo pagalba;

g. nusodinimas su vandenyje tirpiu organiniu tirpikliu, kol produktas gaunamas miltelių pavidale;

h. praplovimas organiniais tirpikliais, turinčiais vandens;

i. džiovinimas vakuume, kol liekamieji tirpikliai pašalinami iki mažiau nei 400 ppm, ir gaunami HBC milteliai;

būdas, kur sumaišymo būdas apima šias pakopas:

j. HYADD miltelių sumaišymas su HBC milteliais santykiu HYADD:HBC tarp 90:10 ir 10:90;

k. hidratacija druskos tirpalu arba fosfatiniu buferiu, gaunant bendrą HA koncentraciją tarp 12 ir 27 mg/ml;

l. ekstruzija temperatūroje tarp 25 ir 65 °C per sietą, turintį akutes tarp 50 ir 500 μm;

m. švirkšto užpildymas;

n. sterilizavimas karščiu sočiais garais temperatūroje tarp 120 ir 124°C bent 10 min.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur vandenyje tirpus organinis tirpiklis g) pakopoje yra parinktas iš grupės, susidedančios iš etanolio, metanolio, izopropanolio, n-propanolio, dioksano, acetonitrilo, acetono ir (arba jų mišinių.

7. Būdas pagal 5 punktą, kur vandenyje tirpus organinis tirpiklis h) pakopoje yra parinktas iš grupės, susidedančios iš etanolio, metanolio, izopropanolio, n-propanolio, dioksano, acetonitrilo, acetono ir (arba jų mišinių.

8. HYADD sumaišymo su HBC, gauto būdu, apimančiu šias pakopas:

a. diepoksido BDDE ištirpinimas šarminiame tirpale stecheometriniu santykiu nuo 2,5 iki 25 % moliais pasikartojančių hialurono rūgšties vienetų, po to

b. hialurono rūgšties (HA) dispergavimas tirpale, nurodytame pakopoje a), kambario temperatūroje;

c. reakcijos paleidimas, aktyvuojant šiluma, kai tirpalas, nurodytas pakopoje b), šildomas temperatūroje tarp 35 ir 55 °C laiko tarpą tarp 2 ir 36 valandų;

d.pH sureguliavimas iki neutralaus vandeninio HCl tirpalo pagalba;

e. gauto gelio hidratacija, praskiedžiant vandeniu nuo 3 iki 20 kartų;

būdas, kur sumaišymo būdas apima šias pakopas:

f. HYADD gelio arba miltelių sumaišymas su gelio pavidalo HBC, santykiu HYADD:HBC tarp 90:10 ir 10:90;

g. susmulkinimas ir homogenizavimas, praleidžiant per filtrą, pasižymintį dalelių pavidalo medžiagos užlaikymo koeficientu tarp 25 ir 150 μm;

h. švirkšto užpildymas;

i. sterilizavimas karščiu sočiais garais temperatūroje tarp 120 ir 124°C bent 10 min.

9. Būdas pagal 5 arba 6 punktą, kur HA, naudojama HBC ir HYADD darinių gamyboje, pasižymi vidutine molekuline mase tarp 400 ir $3x10^6$ Da.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur HA pasižymi vidutine molekuline mase tarp $1x10^5$ Da ir $1x10^6$ Da.

11. Būdas pagal 9 punktą, kur HA pasižymi vidutine molekuline mase tarp 200000 ir $1x10^6$ Da.

12. Biologinės medžiagos pagal ankstesnius punktus, kur nešiklis yra druskos tirpalas.

13. Biologinės medžiagos pagal ankstesnius punktus, turinčios lidokaino.

14. Biologinės medžiagos pagal 12 ir 13 punktus, turinčios lidokaino, kur nešiklis susideda iš druskos tirpalo.

15. Biologinės medžiagos pagal ankstesnius punktus, skirtos naudoti kaip nauji užpildai ir (arba) kaip kūno formavimo nauji produktai odos defektų gydyme, dermatologijoje, dermokosmetologijoje ir (arba) estetinėje chirurgijoje.

---

(51) Int.Cl. ***B01D 11/02*** (2006.01)
B01D 11/04 (2006.01)
C02F 11/00 (2006.01)
C05B 15/00 (2006.01)
C05F 7/00 (2006.01)
(11) **2429674**
(96) 10720568.4
(96) 2010-04-30
(97) 2012-03-21
(97) 2015-12-23
(86) PCT/EP2010/055936
(86) 2010-04-30
(87) WO 2010/130589
(87) 2010-11-18
(30) 102009020745, 2009-05-11, DE
(72) WISSEMBORSKI, Rüdiger, DE
SCHNEE, Rainer, DE
WALLWITZ, Rainer, DE
KÜMMET, David, DE
(73) Chemische Fabrik Budenheim KG, 55257 Budenheim, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Fosfato išgavimas iš nuotekų
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Fosfato išgavimo iš nuotėkų šlamo produktų būdas, naudojant ekstrakciją, kur:
nuotėkų šlamo produkto suspensija yra gaunama vandenyje, alkoholyje, vandens-alkoholio mišinyje arba vandeniniame tirpale,
dujinis anglies dioksidas (CO_2) arba superkritinis anglies dioksidas ($scCO_2$) yra įvedamas kaip ekstrakcijos agentas į nuotėkų šlamo produkto suspensiją,
neištirpusios kietos dalelės yra atskiriamos nuo skysto suspensijos agento,
anglies dioksidas yra pašalinamas iš suspensijos agento ir
fosfatai, ištirpinti suspensijos agente, yra nusodinami ir atskiriami nuo suspensijos agento.

2. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad suspensijos agentas, skirtas nuotėkų šlamo produkto suspensijos gavimui, turi vieno arba daugiau alkoholių kiekį tarp 0,1 ir 50 masės %, geriau tarp 1 ir 10 masės %, konkrečiai geriau tarp 1 ir 5 masės % skystos suspensijos agento kiekio atžvilgiu, kur alkoholis arba alkoholių visuma geriau yra parinkta iš metanolio, etanolio ir izopropanolio.

3. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad suspensijos agentas, skirtas nuotėkų šlamo produkto suspensijos gavimui, papildomai turi vienos arba daugiau rūgščių kiekį tarp 0,001 ir 80 masės %, geriau tarp 0,01 ir 30 masės %, konkrečiai geriau tarp 0,1 ir 10 masės %, skystos suspensijos agento kiekio atžvilgiu, kur viena rūgštis arba rūgščių visuma yra geriau parinkta iš organinių mono- ir dikarboksirūgščių ir mineralinių rūgščių, geriau HCl ir H_2SO_4.

4. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad suspensija turi nuotėkų šlamo produkto, naudojamo suspensijos gavimui, kiekį tarp 0,1 ir 60 masės % skystos suspensijos agento kiekio atžvilgiu.

5. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dujinis anglies dioksidas (CO_2) yra įvedamas kaip ekstrakcijos agentas į nuotėkų šlamo produkto suspensiją.

6. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad anglies dioksidas yra įvedamas kaip ekstrakcijos agentas į nuotėkų šlamo produkto suspensiją tarp 0,1 ir 200 barų, geriau tarp 1 ir 100 barų, konkrečiai geriau tarp 5 ir 10 barų slėgyje.

7. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įvedant anglies dioksidą, kaip ekstrakcijos agentą, suspensijos temperatūra yra intervale tarp -20 ir +200°C, geriau tarp 0 ir +100°C, konkrečiai geriau tarp 20 ir +50°C.

8. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad neištirpusių kietų dalelių atskyrimas nuo skysto suspensijos agento yra vykdomas filtravimu, sedimentacija arba centrifugavimu.

9. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad anglies dioksido pašalinimas iš suspensijos agento yra vykdomas sumažinant slėgį ir/arba padidinant temperatūrą ir/arba nusodinimu, kaip, pavyzdžiui su $Ca(OH)_2$ ir/arba ultragarsiniu apdorojimu ir/arba mikrobangų apdorojimu ir/arba mechaninėmis dujų ekstrakcijos priemonėmis.

10. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad anglies dioksido pašalinimas iš suspensijos agento ir tinkamų vėl naudoti medžiagų nusodinimas ir atskyrimas yra vykdomas frakcionavimu tolesnėse pakopose.

11. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fosfatų nusodinimui iš suspensijos agento papildomai yra pridedama nusodinimo agentų, geriau šarminių metalų arba žemės šarminių metalų junginių, geriau šarminių metalų arba žemės šarminių metalų hidroksidų, konkrečiai geriau kalcio hidroksido.

12. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kalcis yra papildomai regeneruojamas.

---

(51) Int.Cl. ***B02C 18/14*** (2006.01)
B02C 18/00 (2006.01)
D21C 9/00 (2006.01)
B02C 13/284 (2006.01)
C10L 5/44 (2006.01)
B29B 7/92 (2006.01)
(11) **2508263**
(96) 12171871.2
(96) 2006-03-23
(97) 2012-10-10
(97) 2015-11-25
(30) 664832 P, 2005-03-24, US
688002 P, 2005-06-07, US
711057 P, 2005-08-24, US
715822 P, 2005-09-09, US
725674 P, 2005-10-12, US
726102 P, 2005-10-12, US
750205 P, 2005-12-13, US
(72) Medoff, Marshall, US
(73) Xyleco, Inc., Wakefield, MA 01880-6248, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Pluoštinės medžiagos sutankinimo būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Pluoštinės medžiagos tankinimo būdas, apimantis:

rišiklio, parinkto iš grupės, susidedančios iš vandenyje tirpių rišiklių, vandenyje brinkstančių rišiklių ir rišiklių, turinčių stiklėjimo temperatūrą, mažesnę negu 25°C, pridėjimą į pluoštinę medžiagą, siekiant gauti pluoštinės medžiagos-rišiklio medžiagą; ir

pluoštinės medžiagos-rišiklio derinio suspaudimą, siekiant gauti sutankintą pluoštinę medžiagą, turinčią tūrinį tankį, kuris yra mažiausiai apie du kartus didesnis negu pluoštinės medžiagos tūrinis tankis, kur pluoštinė medžiaga yra paruošiama sukarpant pluoštą ir apima laisvus, pavienius ir atskiriamus plaušus ir pluoštinė medžiaga prieš tankinimą turi mažesnį negu 0,15 g/cm^3 tūrinį tankį, kur tūrinis tankis yra nustatomas pagal ASTM D1895B.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuriame rišiklis apima monomerinį junginį, tokį kaip glicerinas, glioksalis, askorbo rūgštis, karbamidas, glicinas, pentaeritriolis, monosacharidas, disacharidas, citrinų rūgštis arba vyno rūgštis.

3. Būdas pagal 1 punktą, kuriame rišiklis apima poliglikolį, geriau kur poliglikolis apima polietilenglikolį, polipropilenglikolį arba etileno oksido ir propileno oksido kopolimerą, arba poliakrilo rūgštį (PAA), poliakrilamidą, polipeptidus, polietileniminą, polivinilpiridiną, poli(natrio-4-stirensulfonatą) arba poli(2-akrilamido-metil-1-propansulfonrūgštį).

4. Būdas pagal 1 punktą, kuriame medžiaga, kuri turi mažesnę negu 25°C stiklėjimo temperatūrą, apima polimerą, kuris yra parinktas iš grupės, susidedančios iš termoplastinių elastomerų (TPEs), polieterio blokinių amidų, poliesterio elastomerų, stireno blokinių kopolimerų, etilenvinilo acetato kopolimero (EVA), poliolefinų, polietileno, polipropileno, etilen-propileno kopolimerų, etileno ir α-olefino kopolimerų ir etileno ir 1-okteno kopolimerų.

5. Būdas pagal 1 punktą, kuriame pluoštinė medžiaga apima celiuliozės medžiagą arba lignoceliuliozės medžiagą, geriau kur pluoštinė medžiaga apima celiuliozės arba lignoceliuliozės medžiagą, kuri buvo sukarpyta, siekiant paskleisti pluoštinę medžiagą, su, pavyzdžiui, besisukančiu pjovimo įrankiu.

6. Būdas pagal 1 punktą, kuriame pluoštinė medžiaga yra celiuliozinė arba lignoceliuliozinė medžiaga, įskaitant žoles, ryžių luobas, cukranendrių išspaudas, medvilnę, džiutą, kanapes, linus, bambuką, sizalį, abaką, šiaudus, kukurūzų burbuoles, ryžių luobas, kokoso plaukelius, medieną, pjuvenas, popierių ir polisluoksnius turintį popierių.

7. Būdas pagal 1 punktą, kuriame pluoštinės medžiagos-rišiklio derinys apima mažiau negu 25 masės % vandens rišiklio, mažiau negu 10 masės %, mažiau negu 5 masės% arba tarp 25 ir 1%, arba mažiau negu 1 masės % rišiklio arba mažiau negu 0,5 masės % rišiklio.

8. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis kaitinimą iki mažiausiai apie 50°C temperatūros mažiausiai dalies tankinimo pakopos metu.

9. Būdas pagal 1 punktą, kuriame sutankinta pluoštinė medžiaga turi tūrinį tankį, mažiausiai keturis kartus didesnį negu pluošinės medžiagos tūrinis tankis.

10. Būdas pagal 1 punktą, kuriame pluoštinė medžiaga apima pluoštą, turintį vidutinį ilgio su diametru santykį, didesnį negu 3, geriau kur ilgio su diametru santykis yra didesnis negu 10.

11. Būdas pagal 1 punktą, kuriame tankinimas apima pluoštinės medžiagos-rišiklio derinio mechaninį suspaudimą.

12. Būdas pagal 1 punktą, kuriame rišiklis yra pridedamas į pluoštinę medžiagą stumiant medžiagą paskui rišiklio įvedimo plotą, ant kurio rišiklis yra dedamas.

13. Būdas pagal 12 punktą, kuriame pluoštinė medžiaga nepertraukiamai juda per rišiklio įvedimo plotą arba kur pluoštinė medžiaga yra stumiama paskui rišiklio įvedimo plotą oro srove.

14. Būdas pagal 12 punktą, kuriame rišiklis yra purškiamas ant pluoštinės medžiagos skystos formos rišiklio įvedimo plote, arba kur pluoštinė medžiaga teka paskui rišiklio įvedimo plotą greičiu, didesniu negu 12,7 m/s (2500 pėdų/per minutę), arba kur rišiklio taikymo plotas turi mažiausiai 0,61 m (dviejų pėdų) ilgį, arba kur rišiklio įvedimo plotas turi mažiausiai 30,5 m (100 pėdų) ilgį.

15. Būdas pagal 1 punktą, kur pluoštinė medžiaga yra paverčiama sutankintu audiniu, kuris yra susukamas į ruloną.

(51) Int.Cl. ***B02C 19/00*** (2006.01)
C12P 7/06 (2006.01)
C12P 7/10 (2006.01)

(11) **2032261**

(96) 07798424.3

(96) 2007-06-12

(97) 2009-03-11

(97) 2015-12-30

(86) PCT/US2007/070972

(86) 2007-06-12

(87) WO 2007/146922

(87) 2007-12-21

(30) 453951, 2006-06-15, US

(72) MEDOFF, Marshall, US

(73) Xyleco, Inc., Wakefield, MA 01880-6248, US

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

(54) Kuro gavimo būdai

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kuro gamybos būdas, kur būdas apima:

pluošto sukarpymą (10) siekiant gauti pirmąją pluoštinę medžiagą (12);

pirmosios pluoštinės medžiagos praleidimą (12) per pirmąjį sietą (16), turintį vidutinį akučių dydį 1,59 mm arba mažiau (1/16 pėdos, 0,0625 pėdos) siekiant gauti antrąją pluoštinę medžiagą (14); ir

antrosios pluoštinės medžiagos sujungimą (14) su bakterija ir/arba fermentu, kur bakterija ir/arba fermentas apdoroja antrąją pluoštinę medžiagą (14), siekiant gauti kurą, apimantį vandenilį, alkoholį, organinę rūgštį ir/arba angliavandenilį, ir kur prieš sumaišant su bakterija ir/arba fermentu, pluoštinė medžiaga yra sterilizuojama veikiant pluoštinę medžiagą jonizuojančiais spinduliais.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur alkoholis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš metanolio, etanolio, propanolio, izopropanolio, butanolio, etilenglikolio, propilenglikolio, 1-4-butandiolio, glicerino ir jų mišinių.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur organinė rūgštis yra parinkta iš grupės, susidedančios iš skruzdžių rūgšties, acto rūgšties, propiono rūgšties, sviesto rūgšties, valerijonų rūgšties, kapro, palmitino rūgšties, stearino rūgšties, oksalo rūgšties, malono rūgšties, gintaro rūgšties, glutaro rūgšties, oleino rūgšties, linoleino rūgšties, glikolio rūgšties, pieno rūgšties, y-hidroksisviesto rūgšties ir jų mišinių.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur angliavandenilis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš metano, etano, propano, izobuteno, pentano, n-heksano ir jų mišinių.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur antroji pluoštinė medžiaga (14) turi BET paviršiaus plotą, didesnį negu 0,25 m^2/g.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur antroji pluoštinė medžiaga (14) turi BET paviršiaus plotą, didesnį negu 1,25 m^2/g.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur antroji pluoštinė medžiaga (14) turi porėtumą didesnį negu apie 85 procentai.

8. Kuro gavimo būdas, kur būdas apima:

pluošto sukarpymą (10), siekiant gauti pirmąją pluoštinę medžiagą (12); ir

pirmosios pluoštinės medžiagos praleidimą (12) per pirmąjį sietą (16) turintį vidutinį akučių dydį 1,59 mm arba mažiau (1/16 pėdos, 0,0625 pėdos) siekiant gauti antrąją pluoštinę medžiagą (14);

antrosios pluoštinės medžiagos hidrolizavimą (14), siekiant gauti hidrolizuotą medžiagą; ir

hidrolizuotos medžiagos sujungimą su bakterija ir/arba fermentu, kur bakterija ir/arba fermentas apdoroja hidrolizuotą medžiagą, siekiant gauti kurą, apimantį vandenilį,

alkoholį, organinę rūgštį ir/arba angliavandenilį, ir kur prieš sumaišant su bakterija ir/arba fermentu, pluoštinė medžiaga yra sterilizuojama veikiant pluoštinę medžiagą jonizuojančiais spinduliais.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, kur pluoštas (10) apima celiuliozinę arba lignoceliuliozinę medžiagą.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, kur pluoštas (10) yra parinktas iš grupės, susidedančios iš medžio, žolės, ryžių luobų, cukranendrių išspaudų, medvilnės, džiuto, kanapių, linų, bambuko, sizalio, abakos, šiaudų, kukurūzų burbuolių, kokoso plaukelių ir popieriaus.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, kur pluoštas (10) supjaustomas prieš sukarpymą.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų, kur karpymas yra vykdomas besisukančiu pjovimo įrankiu (20).

13. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 12 punktų, kur antroji pluoštinė medžiaga (14) yra sukarpoma ir gauta pluoštinė medžiaga praleidžiama per pirmąjį sietą (16) arba per antrąjį sietą (60), turintį vidutinį akučių dydį, mažesnį negu pirmojo sieto (16).

14. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 13 punktų, kur jonizuojantys spinduliai yra gama spinduliai

15. Būdas pagal 1 punktą, kur bakterija ir/arba fermentas gali apdoroti antrąją pluoštinę medžiagą (14) be pirminio apdorojimo, siekiant gauti kurą.

---

(51) Int.Cl. ***B41M 5/50*** (2006.01)
B41M 5/52 (2006.01)
B41M 5/42 (2006.01)
(11) **2529942**
(96) 11168651.5
(96) 2011-06-03
(97) 2012-12-05
(97) 2016-01-13
(72) Gane, Patrick A. C., CH
Ridgway, Catherine Jean, CH
Schenker, Michel, CH
(73) Omya International AG, 4665 Oftringen, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Dengtųjų substratų gamybos procesas
Apibrėžties punktai: 23, brėžiniai: 0.
(57) 1. Dengtųjų substratų gamybos būdas, apimantis šiuos etapus:

- substrato tiekimą;
- bent vienos mineralinės medžiagos tiekimą;
- polisacharidinės medžiagos, sudarytos iš vieno ar daugiau polisacharidų, tiekimą;
- substrato padengimą bent viena mineraline medžiaga parengtiniam mineralinės medžiagos dangos sluoksniui gauti,
- parengtinio mineralinės medžiagos sluoksnio padengimą polisacharidine medžiaga, sudaryta iš vieno ar daugiau polisacharidų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polisacharidinė medžiaga yra nanogelio pavidalo.

2. Būdas pagal 1 punktą,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad substratas parenkamas iš grupės, apimančios popierių ir kartoną, tokį, kaip kalandruotas bei nekalandruotas, kreidinis ir nekreidinis popierius bei kartonas; sintetinis popierius; neaustiniai gaminiai, pakavimo medžiagos, statybinės medžiagos, tokios, kaip dekoratyvinis popierius bei kartonas, ir paviršiaus dangos.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta mineralinė medžiaga parenkama iš grupės, apimančios mineralinius pigmentus ir (arba) glaistus, pageidautina – iš grupės, apimančios nusodintą kalcio karbonatą (PCC); natūralų smulkintą kalcio karbonatą (GCC), modifikuoto paviršiaus kalcio karbonatą, dolomitą, talką, bentonitą, molį, magnezitą, atlaso baltalą, sepiolitą, huntitą, diatomitą, silikatus; titano dioksidą ir jų mišinius.

4. Būdas pagal 3 punktą,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta mineralinė medžiaga yra pasirinkta iš modifikuoto paviršiaus kalcio karbonatų, kurie yra natūralaus kalcio karbonato reakcijos su anglies dioksidu ir viena ar daugiau rūgščių produktas, kur anglies dioksidas išgaunamas vietoje rūgštinio apdorojimo būdu ir (arba) gaunamas iš išorinių šaltinių.

5. Būdas pagal 3 punktą,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta mineralinė medžiaga parenkama iš modifikuoto paviršiaus kalcio karbonatų, pigmento, kurio sudėtyje yra PCC, reakcijos su H_3O^+ jonais ir bent vienu anijonu, gebančiu sudaryti vandenyje tirpstančias kalcio druskas, produktas, kur minėtas anijonas ištirpinamas vandeninėje terpėje paviršinės reakcijos pigmento, kurio sudėtyje yra PCC, suspensijai gauti ir minėto paviršinės reakcijos PCC sudėtyje yra netirpios, bent iš dalies kristalinės kalcio druskos, nusėdusios bent ant dalies PCC dalelių paviršiaus, ir užtikrinamas ištirpusių kalcio jonų perteklius.

6. Būdas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtos mineralinės medžiagos dalelių vidutinis skersmuo yra nuo 0,01 iki 50 μm, geriau – nuo 0,05 iki 25 μm, dar geriau – nuo 0,1 iki 10 μm, o geriausia – nuo 0,2 iki 5 μm, pvz., 2,7 μm, konkrečiai – nuo 0,5 iki 1,5 μm, pvz., 0,8 μm.

7. Būdas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta mineralinė medžiaga yra tiekiama vandeninės suspensijos, kurios sudėtyje kietosios dalelės sudaro nuo 10 iki 80 %, geriau – nuo 20 iki 75 %, dar geriau – nuo 30 iki 60 %, o geriausia – nuo 40 iki 55 %, pvz., 50 % masės, pavidalu.

8. Būdas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta mineralinė medžiaga tiekiama kartu su rišikliu, kuris, pageidautina, parenkamas iš grupės, apimančios stireno akrilato latekso krakmolą, baltymus, stireno butadieno lateksą, polivinilo alkoholį, polivinilo acetatą ir jų mišinius.

9. Būdas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas(-i) vienas ar daugiau polisacharidų, esančių minėtos polisacharidinės medžiagos sudėtyje, yra parenkami iš grupės, apimančios linijinius ir šakotinius polisacharidus, tokius, kaip celiuliozė, krakmolas, chitinas, chitozanas, pektinas, ksantano derva, dekstranas ir jų dariniai.

10. Būdas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta polisacharidinė medžiaga, kurios sudėtyje yra vienas ar daugiau polisacharidų, yra nanopluoštės celiuliozės gelis.

11. Būdas pagal 10 punktą,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas nanopluoštės celiuliozės gelis yra gaminamas pluoštinant celiuliozės skaidulas su bent vienu glaistu ir (arba) pigmentu tol, kol gaunamas gelis.

12. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 10 iki 11,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas celiuliozės pluoštas parenkamas iš tokių, kokių yra plaušienos, parinktos iš grupės, apimančios eukaliptų plaušieną, eglių plaušieną, pušų plaušieną, bukų plaušieną, kanapių plaušieną, medvilnės plaušieną, bambukų plaušieną, cukranendrių išspaudas bei perdirbtą plaušieną ir (arba) plaušieną, iš kurios pašalinti dažai bei jų mišinius, sudėtyje.

13. Būdas pagal 11 arba 12 punktą,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas glaistas ir (arba) pigmentas yra parinktas iš grupės, apimančios nusodintą kalcio karbonatą (PCC), natūralų smulkintą kalcio karbonatą (GCC), modifikuoto paviršiaus kalcio karbonatą, dolomitą, talką, bentonitą, molį, magnezitą, atlaso baltalą, sepiolitą, huntitą, diatomitą, silikatus; titano dioksidą ir jų mišinius, geriau – iš grupės, apimančios nusodintus kalcio karbonatus, turinčius vateritinę, kalcitinę arba aragonitinę kristalų struktūrą, ypač – iš ultrasmulkiųjų izoliuotų prizminių, skalenoedrinių arba romboedrinių nusodintų kalcio karbonatų, natūralus smulkintas kalcio karbonatas parenkamas iš grupės, apimančios marmurą, klintis ir (arba) kreidą bei jų mišinius, ir, pageidautina, toks, kurio dalelių vidutinis skersmuo yra nuo 0,01 iki 15 μm, geriau – nuo 0,1 iki 10 μm, dar geriau – nuo 0,3 iki 5 μm, ypač – nuo 0,5 iki 4 μm, o geriausia – nuo 0,7 iki 3.2 μm, pvz., 2 μm.

14. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 10 iki 13,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti nanopluoštės celiuliozės geliai yra papildomai maišomi su nepluoštintomis skaidulomis ir (arba) bent vienu papildomu glaistu ir (arba) pigmentu.

15. Būdas pagal 14 punktą,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėto bent vieno papildomo glaisto ir (arba) pigmento dalelių vidutinis skersmuo yra nuo 0,01 iki 5 μm, geriau – nuo 0,05 iki 1,5 μm, dar geriau – nuo 0,1 iki 0,8 μm, o geriausia – nuo 0,2 iki 0,5 μm, pvz., 0,3 μm.

16. Būdas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad iš mineralinės medžiagos ir polisacharidinės medžiagos, kurios sudėtyje yra vienas ar daugiau polisacharidų, atskirai vienu ar keliais sluoksnių suformuojama atitinkamai substrato ir (arba) parengtinė mineralinės medžiagos danga.

17. Būdas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad parengtinės mineralinės medžiagos dangos bendroji masė yra nuo 2 gm^{-2} iki 50 gm^{-2}, geriau – nuo 5 gm^{-2} iki 40 gm^{-2}, dar geriau – nuo 7 gm^{-2} iki 30 gm^{-2}, o geriausia – nuo 8 gm^{-2} iki 25 gm^{-2}.

18. Būdas pagal bet kurį iš pirmesnių punktų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polisacharidinės medžiagos dangos bendroji masė yra nuo 0,5 gm^{-2} iki 20 gm^{-2}, geriau – nuo 1 gm^{-2} iki 15 gm^{--2}, dar geriau – nuo 2 gm^{-2} iki 11 gm^{-2}, o geriausia – nuo 3 gm^{-2} iki 5 gm^{-2}.

19. Dengtasis substratas, pagamintas būdu pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 18.

20. Dengtasis substratas pagal 19 punktą,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polisacharidinė medžiaga gali iš dalies arba visiškai susigerti į parengtinę mineralinės medžiagos dangą.

21. Dengtasis substratas pagal 19 arba 20 punktą,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viena dalimi polisacharidinės medžiagos padengiama mineralinė medžiaga, o kita polisacharidinės medžiagos dalis susigeria į parengtinę mineralinės medžiagos dangą.

22. Dengtasis substratas pagal bet kurį iš punktų nuo 19 iki 21, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tai yra kreidinis popierius.

23. Substrato pagal bet kurį iš punktų nuo 19 iki 22 naudojimas pakavimo medžiagų, sudėtinių medžiagų, apsauginių sluoksnių, spausdinamųjų paviršių, papildomų standinimo priemonių ir (arba) rišamųjų medžiagų srityje.

---

(51) Int.Cl. ***B65D 17/00*** (2006.01)
(11) **2310281**
(96) 08804040.7
(96) 2008-09-11
(97) 2011-04-20
(97) 2015-11-11
(86) PCT/EP2008/062075
(86) 2008-09-11
(87) WO 2010/000340
(87) 2010-01-07
(30) 102008031667, 2008-07-04, DE
(72) WICHELHAUS, Andre, DE
(73) IMV Innovation Marketing und Vertriebs GmbH, 72072 Tübingen, DE
(74) Tatjana STERLINA, 37, UAB „Intels“, Naugarduko g. 32/2, LT-03225 Vilnius, LT
(54) Daugiakartinio uždarymo skardinės dangtelis su besisukančiu atidarymo ir papildomai sandarinančiu elementu, gėrimų skardinė su papildomai sandarinančiu skardinės dangteliu, ir jų gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 19.

(57) 1. Dangtelis, skirtas skardinei, visų pirma gėrimų skardinei, apimantis:
dangtelio plokštelę (2), pagamintą iš lakštinės medžiagos, turinčią viršutinę dalį (3) ir apatinę dalį (4) bei periferinę sienelę (5), kuri juosia viršutinę dangtelio plokštelės dalį, ir kurioje tarp periferinės sienelės ir fiksuojančio kaiščio (6), išdėstyto ant dangtelio plokštelės, yra suformuotas atlaužimo plotas (7) su atlaužimo dalimi (8), kuri yra apibrėžta lanku, bent didesne dalimi, su kryptingai suformuota atlaužimo vagele (9), ir atidarymo elementą (20), pagamintą iš lakštinės medžiagos, turintį įspaudimo dalį (21) ir atidarymo dalį (22), kuris yra sukamai pritvirtintas prie fiksuojančio kaiščio fiksuojančiu liežuvėliu (23), kuris yra suformuotas prie įspaudimo dalies atidarymo elemento kontūro (24), tarp įspaudimo dalies ir atidarymo dalies, kuriame žemyn išsikišantis sandarinimo įtaisas (25) su sandarinimo apvadu (26), savaime uždaru lyg žiedas ir išplėstu palei išorinį apskritiminį sandarinimo įtaiso kontūrą, yra suformuotas plokštelės tipo atidarymo dalies apatinėje pusėje įdubos sritimi, kuri yra nuleista nuo atidarymo dalies viršutinės pusės taip, kad įspaudimo dalis (21) besisukančioje atidarančioje atidarymo

elemento padėtyje, galėtų būti spaudžiama žemyn tam, kad atskirtų atlaužimo dalį (8) nuo dangtelio plokštelės išilgai kryptingai suformuotos laužimo vagelės (9) ir sukurtų dangtelio plokštelėje angą (10), o anga galėtų būti vėl užsandarinta sandarinimo įtaiso (25) sandarinimo apvadu (26), spaudžiant atidarymo dalį (22) žemyn į sandarinimo padėtį, apsukus atidarymo elementą aplink fiksuojantį kaištį į besisukančią uždarymo padėtį, kurioje žiedinė sienelė (11) tęsiasi visu jos aukščiu ties kampu į viršutinę dangtelio plokštelės dalį aplink dangtelio plokštelės (2) atlaužimo plotą (7), ir kuri turi vidinį apskritiminį kontūrą išilgai jos vidinio paviršiaus, kuris yra savaime uždaras kaip žiedas tarp fiksuojančio kaiščio (16), montuojamo greta apskritiminio kontūro žiedinės sienelės ir dangtelio plokštelės periferinės sienelės (5), ir kuri apsupa įdubą (12) su pagrindu, kuriame yra suformuota atlaužimo dalis (8), b e s i s k i r i a n t i s **tuo,** kad atlaužimo dalis (8) ant įdubos (12) pagrindo ribojasi su žiedo formos vidiniu kampiniu kraštu (30), kurios radialinis atstumas tarp kryptingai suformuotos laužimo vagelės (9) kontūro aplink atlaužimo dalį ir žiedinės sienelės (11) vidinį kontūrą yra nustatytas taip, kad flanšo tipo vidinis kraštas (31) atsidurtų ant įdubos pagrindo, apsupto žiedinės sienelės, o uždaro žiedo formos vidinis kampinis kraštas (30) būtų suformuotas kartu su flanšo tipo vidiniu kraštu (31) ir žiedinės sienelės (11) vidinio paviršiaus apatiniu kraštu, kuriame atidarymo elemento (20) sandarinimo įtaiso (25) sandarinimo apvadas (26), prie išorinio apskritiminio kontūro sandarinimo apvado, yra papildomai suformuotas prie žiedinės sienelės (11) minėto vidinio apskritiminio kontūro ir yra tvirtinamas ant žiedinės sienelės (11) vidinio paviršiaus išilgai minėto išorinio apskritiminio kontūro sandarinimo apvado, o vidinis kampinis kraštas (30) yra uždengiamas atidarymo dalies (22) sandarinimo įtaiso (25) žiedo formos išoriniu kampiniu kraštu (28), kai atidarymo dalis (22) yra sandarinimo padėtyje.

2. Skardinės dangtelis pagal 1 punktą, kuriame dangtelio plokštelės (2) periferinė sienelė (5) yra simetriška ašiai (14), o žiedinės sienelės (11) vidinis paviršius tęsiasi išilgai jos aukščio lygiagrečiai minėtai ašiai bent jau viršutinėje žiedinės sienelės dalyje.

3. Skardinės dangtelis pagal 1 arba 2 punktą, kuriame žiedinė sienelė (11), bent viršutinėje dalyje ir bent išilgai didesnės vidinio apskritiminio kontūro dalies, yra sudaryta iš vidinės sienelės (16) žiedinės briaunos (15), kyšančios virš viršutinės dangtelio plokštelės dalies.

4. Skardinės dangtelis pagal 3 punktą, kuriame žiedinė briauna (15) yra nepertraukiamai sudaryta tarp atlaužimo ploto (7) ir fiksuojančio kaiščio (6) atlaužimo ploto dalyje (7), nukreipto į fiksuojantį kaištį (6).

5. Skardinės dangtelis pagal 3 arba 4 punktą, kuriame žiedinė sienelė (11) tęsiasi žemyn iki žiedinės briaunos (15) vidinio paviršiaus (16).

6. Skardinės dangtelis pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kuriame fiksuojantis kaištis (6) ir tvirtinimo liežuvėlis (23) yra išdėstyti ant iškilaus pagrindo (18) dangtelio plokštelės (2) viršutinės dalies (3) virš atlaužimo ploto (7).

7. Skardinės dangtelis pagal 6 punktą, kuriame iškilaus pagrindo (18) viršutinis paviršius yra nuleistas nuožulniai žemyn kampu link atlaužimo ploto (7).

8. Skardinės dangtelis pagal 7 punktą, kuriame dangtelio plokštelė (2) apima plotą (19), supantį žiedinę sienelę (11), kuris yra nuleistas atitinkamai į viršutinį iškilaus pagrindo (18) paviršių.

9. Skardinės dangtelis pagal bet kurį iš 6-8 punktų, kuriame žiedinė briauna (15) yra išsipūtusi fiksuojančio kaiščio (6) plote kryptimi, nusukta nuo atlaužimo ploto (7), kad sudarytų išsipūtusią dalį (47) ir kuriame iškilus pagrindas (18) yra suformuotas ant žiedinės briaunos išsipūtusios dalies (47).

10. Skardinės dangtelis pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kuriame vidinis kampinis kraštas arba išorinis kampinis kraštas yra padengti sandarinimo medžiaga (34).

11. Skardinės dangtelis pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kuriame išorinis paviršius ir sandarinimo įtaiso (25) apatinė dalis (29), savo forma ir matmenimis, papildo dangtelio plotį, suformuotą žiedinės sienelės (11) vidiniame paviršiuje ir atlaužimo ploto (7) viršutinėje dalyje.

12. Skardinės dangtelis pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kuriame atidarymo elemento (20) atidarymo dalis (22) turi apskritiminį kraštą (27), kuris išsikiša virš žiedinės sienelės (11), kai atidarymo elementas yra jo sandarinimo padėtyje, kuriame stabdiklis (32) yra suformuotas ant atlaužimo ploto (7) dalies, nukreiptos nuo fiksuojančio kaiščio (6); stabdiklis (32), išsikišantis iš dangtelio plokštelės (2) periferinės sienelės (5) vidinės pusės ir fiksavimo būdu sujungtas su atidarymo liežuvėlio (20) atidarymo dalies (22) apskritiminiu kraštu (27) atidarymo dalies (22) sandarinimo padėtyje, kad sandarinimo įtaisą (25) laikytų žemyn į įdubą (12); stabdiklis (32), spaudžiamas iš periferinės sienos išorinės pusės į periferinę sieną tam, kad periferinė siena nusitęstų apskritimine kryptimi išilgai riboto apskritiminio ilgio periferinės sienos pakraščio arba išilgai periferinės sienos pakraščio.

13. Skardinės dangtelis pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kuriame atidarymo dalis (22) atidarymo įtaiso (20) besisukančioje uždarymo padėtyje tęsiasi arti dangtelio plokštelės periferinės sienos (5) ir jos abiejų pusių plote, kuris ribojasi su periferine sienele (5).

14. Gėrimų skardinė (50), apimanti skardinės dangtelį (1) pagal bet kurį iš 1- 13 punktų.

15. Gėrimų skardinė pagal 14 punktą, kuriame atidarymo elemento (20) atidarymo dalis (22) apima apskritiminį kraštą, kuris išsikiša virš žiedinės sienelės (11) atidarymo elemento besisukančioje uždarymo padėtyje, kuriame atidarymo elementas yra besisukančioje uždarymo padėtyje ir yra nuleidžiamas su sandarinimo įtaisu (25) į įdubą (12), apsuptą žiedine sienele (11), tuo tarpu atlaužimo dalis (8) yra uždaryta ir neatskirta, ir turi uždarymo dalies dalį, kuri yra nugręžta nuo fiksuojančio kaiščio (6) vietoje, kuri yra arti dangtelio plokštelės (2) periferinės sienos (5) taip, kad atlaužimo plotas (7) ir žiedinė sienelė (11) apimtų atidarymo dalį (22) ir jos apskritiminį kraštą.

16. Skardinės dangtelio (1) pagal bet kurį iš 1-13 punktų gamybos būdas, kuriame dangtelio plokštelės (2) ir atidarymo elemento (20) forma yra suformuota atskirose būdo pakopose, kad atitinkamai suformuotų dangtelio plokštelės (2) žiedinę sienelę (11) ir sandarinimo apvadą (26), formuojantį atidarymo elemento (20) sandarinamo įtaiso (25) apskritiminę sienelę (33), tada atidarymo elementas (20) yra pasukamai sukniedytas su jo fiksuojančiu liežuvėliu (23) prie dangtelio plokštelės (2) fiksuojančio kaiščio (6), o dangtelio plokštelės žiedinė sienelė (11) kartu su sandarinimo apvadu (26), formuojančiu atidarymo liežuvėlio (20) sandarinimo įtaiso (25) apskritiminę sienelę (33), yra pakartotinai įspaudžiami tarp preso antgalio (60) ir preso šliaužiklio (61) tokioje dangtelio plokštelės ir atidarymo elemento būklėje, kurioje atidarymo elementas yra besisukančioje uždarymo padėtyje ir atidarymo dalis (22) yra nuleista į jos sandarinimo padėtį, kurioje atidarymo dalies (22) sandarinimo įtaisas (25) sandarinimo apvadu (26) yra sujungtas su vidiniu žiedinės sienelės (11) paviršiumi.

17. Gamybos būdas pagal 16 punktą, kuriame, atlikus pakartotinio presavimo operaciją, dangtelio plokštelės (2) periferinė sienelė (9) su periferinės sienelės laisvu kraštu (51) yra tinkamai sumontuota ant skardinės (50) cilindro (52) tokioje atidarymo elemento (20) būklėje, kurioje atidarymo dalis (22) yra išdėstyta jos sandarinimo padėtyje.

---

(51) Int.Cl. ***B65D 85/76*** (2006.01)
(11) **2544966**
(96) 11714348.7
(96) 2011-03-07
(97) 2013-01-16
(97) 2015-09-30
(86) PCT/FR2011/000120
(86) 2011-03-07
(87) WO 2011/110754
(87) 2011-09-15
(30) 1000939, 2010-03-09, FR
(72) BONNIN, Yves, FR
RAVELET, Sébastien, CZ
(73) SAVENCIA SA, 78220 Viroflay, FR
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Maisto produktų dalijamoji pakuotė
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 11.

(57) 1. Maisto produktų pakuotė, kurią galima padalyti į dalis, kur surinkta pakuotė apima:

• šoninę juostą (20), turinčią du išilginius pakraščius (20a), sujungtus su dviem galiniais pakraščiais (20b), bei bent vieną išlinkį ir (arba) klostę maisto produktui laikyti (P),

• dvi plokšteles (10), kiekviena iš kurių turi paviršių (10a), skirtą liestis su produktu (P), ir šoninį apvadą (10b), kuris yra apytikriai statmenas paviršiui (10a), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

• juosta (20) yra pritvirtinta prie plokštelių (10) atitinkamo apvado (10b) taip, kad ją būtų galima nulupti ir kad produktas būtų uždarytas laikymo ertmėje.

2. Pakuotė pagal 1 punktą, kur šoninis apvadas (10a) yra nukreiptas į pakuotės išorę, tolyn nuo produkto.

3. Pakuotė pagal 1 arba 2 punktą, kur atidaromosios klostės linija (11) kerta plokštelių (10) paviršių (10a).

4. Pakuotė pagal 3 punktą, kur plokštelių šoniniai apvadai (10a) turi bent dvi išankstines žymas (11a), sujungtas atidaromosios klostės linija, esančia ant plokštelių paviršiaus.

5. Pakuotė pagal 4 punktą, kur išankstinės žymos yra išpjovų pavidalo.

6. Pakuotė pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 5, sudaryta iš medžiagų, parinktų iš grupės, kuri apima lydalinio klijavimo medžiagas, tokias kaip poliolefinai, poliamidai bei poliesteriai, sluoksniuotas sudėtines medžiagas, sudarytas iš bent vieno popieriaus arba kartono lakšto, bent vieno lydalinio klijavimo medžiagos lakšto ir šių medžiagų derinio.

7. Pakuotė pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 6, apimanti medžiagą, kuri bent iš dalies yra padengta klijais.

8. Pakuotė pagal 7 punktą, kur minėta medžiaga yra parinkta iš grupės, apimančios popieriaus, kartono, aliuminio bei plastiko lakštus, o klijai gali būti parinkti iš lydalinio klijavimo dervų ir kaitinamojo sandarinimo lakų.

9. Pakuotė pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 8, kur juostos standis yra toks pat, kaip ir plokštelių, arba mažesnis.

10. Maisto produktų pakuočių, kurias galima padalyti į dalis, gamybos būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 9, apimantis šiuos etapus:

a) plokštelių, kiekviena iš kurių turi paviršių, skirtą liestis su produktu, ir šoninį apvadą, kuris yra apytikriai statmenas tam paviršiui, gamybą;

b) šoninės juostos, kurią galima nulupti, tvirtinimą tik prie vienos plokštelių šoninių apvadų dalies taip, kad būtų suformuota laikymo ertmė;

c) maisto produktų (P) išdėstymą laikymo ertmėse ir

d) laikymo ertmės uždarymą, pritvirtinant šoninę juostą, kurią galima nulupti, prie kitos plokštelių šoninių apvadų dalies.

11. Gamybos būdas pagal ankstesnį punktą, kur etapas a) apima šiuos etapus:

a1) plokštelių, sudarytų iš termiškai formuojamos medžiagos, tiekimą ir a2) plokštelių, kiekviena iš kurių turi paviršių, skirtą liestis su produktu bei šoninį apvadą, kuris yra apytikriai statmenas tam paviršiui, terminį formavimą.

12. Gamybos būdas pagal 10 arba 11 punktą, kur etapas b) apima šiuos etapus:

b1) viena į kitą nukreiptų plokštelių išdėstymą iš anksto nustatytais tarpais (d) taip, kad šoniniai apvadai būtų išdėstyti priešpriešiais vienas kitam bei nukreipti į pakuotės išorę; b2) šoninės juostos pritvirtinimą taip, kad ją būtų galima nulupti, tik prie vieno iš dviejų plokštelių šoninių apvadų dalies taip, kad būtų suformuota laikymo ertmė tarp dviejų plokštelių paviršių ir dalis šoninių apvadų liktų laisvi; bei etapas d) apima laikymo ertmės uždarymą, pritvirtinant nulupamą šoninę juostą prie dviejų šoninių plokštelių šoninių apvadų laisvosios dalies.

13. Gamybos būdas pagal 10 arba 11 punktą, kur etapas b) apima nulupamos šoninės juostos pritvirtinimą prie vienos iš dviejų plokštelių šoninio apvado laikymo ertmei tarp plokštelės paviršiaus ir juostos suformuoti, o etapas d) apima laikymo ertmės uždarymą, pritvirtinant nulupamą šoninę juostą prie antrosios plokštelės šoninės briaunos.

14. Būdas pagal bet kurį iš punktų nuo 10 iki 13, kur juosta pritvirtinama prie plokštelių šoninių apvadų sandarinimo arba klijavimo būdu.

15. Pakuotės pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 9 naudojimas, apimantis šiuos etapus:

i. pakuotės suėmimą už plokštelių dviem vienos rankos pirštais;

ii. juostos suėmimą kita ranka bei plokštelių atskyrimą išilgai bent dalies apvado ir

iii. plokštelių atskyrimą taip, kad bent dalis plokštelių paviršiaus būtų atitraukta nuo produkto (P).

16. Naudojimas pagal pirmesnį punktą, kur juosta bent iš dalies yra nulupama nuo plokštelių šoninio apvado.

---

(51) Int.Cl. ***B65G 65/46*** (2006.01)
B65G 69/18 (2006.01)
B65D 88/68 (2006.01)
B65D 90/04 (2006.01)
(11) **2900576**
(96) 13766484.3
(96) 2013-09-12
(97) 2015-08-05
(97) 2015-12-09
(86) PCT/EP2013/068955

(86) 2013-09-12
(87) WO 2014/048764
(87) 2014-04-03
(30) 102012109292, 2012-09-29, DE
(72) HANSES, Christian, DE
SITTA, Roland, DE
(73) Pool Invest GmbH, 56244 Sessenhausen, DE
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Sistema biriosioms medžiagoms ištraukti iš transportavimo talpyklos, konkrečiai - konteinerio
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 2.

(57) 1. Sistema biriosioms medžiagoms iškrauti iš transportavimo talpyklos (4), konkrečiai – konteinerio, į bokštą arba kitą bunkerį, turinti iškrovimo įrenginį (1) su pagrindiniu rėmu (2) ir galimai su pagalbiniu rėmu (3), kur pagrindinį rėmą (2) galima užfiksuoti ant iškraunamosios transportavimo talpyklos (4), sraigtinio konvejerio lovį (7) su sliekine pavara (8), kurį galima reguliuoti bei užfiksuoti horizontalioje padėtyje transportavimo talpyklos (4) iškrovimo angos atžvilgiu ir kuris yra įrengtas ant pagrindinio rėmo (2), kur sraigtinio konvejerio lovyje (7) yra dozavimo įtaisas (11) tiekiamoms biriosioms medžiagoms, o tarp sraigtinio konvejerio lovio (7) ir transportavimo talpyklos iškrovimo angos (4) yra dulkių sandariklis (12), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad iškrovimo įrenginys (1) yra prijungiamas prie iškraunamosios transportavimo talpyklos (4) taip, kad iškrovimo įrenginio (1) dulkių sandariklis (12) yra dulkėms nelaidžiu būdu prijungtas prie atskiros vienasluoksnės sienelės (15), turinčios lankstų iškrovimo įtaisą (17), ir, analogiškai, prie konteinerio įkloto galinės sienelės (14), kuri yra užfiksuota ant transportavimo talpyklos angos (4).

2. Iškrovimo sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sraigtinio konvejerio lovio (7) konstrukcija yra tokia, kad jis gali būti judinamas horizontalia kryptimis, palenkiamas arba pasukamas kreipiamosios (9) atžvilgiu.

3. Iškrovimo sistema pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad iškrovimo įrenginys (1) užfiksuojamas ant iškraunamosios talpyklos (4) ir sraigtinio konvejerio loviui (7) judinti kreipiamosios (9) atžvilgiu naudojama pneumatinė, hidraulinė, elektrinė ar mechaninė pavara arba bet koks tokių pavarų derinys.

4. Iškrovimo sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad lankstusis iškrovimo įtaisas (17), suformuotas ant konteinerio įkloto (14), apima atidarymo įtaisą (18), kuris yra sukonstruotas ištraukiamojo troso, užtrauktuko ar lygiavertės pakartotinai uždaromos sistemos principu.

5. Iškrovimo sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dulkių sandariklis (12) yra suprojektuotas kaip hermetiškas, pageidautina, iš porėtosios gumos pagamintas sandariklis, savaime prisitaikantis, pageidautina, iš kietos gumos pagamintas sandariklis arba slėgio neveikiamas sandariklis.

6. Iškrovimo sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dozavimo įtaisas (11) tiekiamoms biriosioms medžiagoms dozuoti tiekimo palengvinimo sumetimais yra suprojektuotas kaip rotacinis tiektuvas, dvejopai atlenkiamasis dozavimo vožtuvas, siurbiamasis padėklas ar kitoks indas su slėgio šaltiniu.

7. Iškrovimo sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šakiniams krautuvams skirtos transportavimo gembės (13) yra įrengtos ant pagrindinio rėmo (2).

---

(51) Int.Cl. ***B66B 5/06*** (2006.01)
B66B 5/00 (2006.01)
B66B 1/34 (2006.01)
(11) **2807103**
(96) 13701254.8
(96) 2013-01-24
(97) 2014-12-03
(97) 2015-12-30
(86) PCT/EP2013/051318
(86) 2013-01-24
(87) WO 2013/110693
(87) 2013-08-01
(30) 102012201086, 2012-01-25, DE
12189011, 2012-10-18, EP
12190499, 2012-10-30, EP

(72) STÖLZL, Stefan, DE
SCHMIDT, Thomas, DE
DEGEN, Michael, DE
DÜCHS, Dominik, DE
SCHREINER, Frank, DE
BÜTLER, Erich, CH
GEISSHÜSLER, Michael, CH
GREMAUD, Nicolas, CH

(73) Inventio AG, 6052 Hergiswil, CH

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

(54) Saugos įrenginys ir kontrolės būdas kėlimo sistemai

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 4.

(57) 1. Keltuvo kabinos slinkties judesių (s, s1, s2, v, v1, v2, a, a1, a2) stebėsenos būdas, kuriame slinkties judesiai yra apibrėžti keltuvo kabinos slinktimis (s, s1, s2), greičiais (v, v1, v2) arba pagreičiais (a, a1, a2), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagreičiai (a, a1, a2) yra detektuojami pertekliniai ir slinktys (s, s1, s2) arba greičiai (v, v1, v2) yra detektuoti pavieniui arba pertekliniai.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad detektuotos slinktys (s, s1, s2) arba detektuoti greičiai (v, v1, v2) ir pertekliniai detektuoti pagreičiai (a, a1, a2) nenutrūkstamai patiria patikimumo patikrinimą ir (arba) klaidų patikrinimą.

3. Būdas pagal 1 ir 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pertekliniai detektuoti pagreičiai (a, a1, a2) pirmame aktyvavimo lygyje yra sulyginami su ribine reikšme pagreitėjimui ir, jeigu ribinė reikšmė pagreitėjimui yra viršijama, pritaikymo ir (arba) išjungimo sukimo momentas yra vykdomas, arba, jeigu ribinė reikšmė pagreitėjimui yra viršijama, stabdymo funkcija yra aktyvuojama.

4. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad detektuoti arba apskaičiuoti greičiai (v, v1, v2, $v_{(a)}$, $v_{(a)}1$, $v_{(a)}2$,$v_{(s)}$, $v_{(s)}1$, $v_{(s)}2$) antrame aktyvavimo lygyje yra sulyginami su ribine reikšme greičiui ir, jeigu ribinė reikšmė greičiui yra viršijama, pritaikymo ir (arba) išjungimo sukimo momentas yra vykdomas arba, jeigu ribinė reikšmė greičiui yra viršijama, stabdymo funkcija yra aktyvuojama, kuriame jeigu reikia, apskaičiuoti greičiai ($v_{(a)}$, $v_{(a)}1$, $v_{(a)}2$) yra apskaičiuojami iš pagreitėjimų (a, a1, a2), panaudojant integralios taisyklės priemones arba, kuriame jeigu reikiami apskaičiuoti greičiai ($v_{(s)}$, $v_{(s)}1$, $v_{(s)}2$) yra apskaičiuoti iš slinkčių (s, s1, s2), panaudojant diferencijavimo taisyklę.

5. Būdas pagal 3 arba 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ribinė reikšmė yra dinaminė ribinė reikšmė, kuriame dinaminė ribinė reikšmė yra priklausoma nuo keltuvo kabinos veikimo sąlygų.

6. Keltuvo kabinos slinkties judesių (s, s1, s2, v, v1, v2, a, a1, a2) stebėsenos būdas, kuriame slinkties judesiai yra apibrėžti keltuvo kabinos slinktimis (s, s1, s2), greičiais (v, v1, v2) arba pagreičiais (a, a1, a2), kuriame bent slinktys (s, s1, s2) arba greičiai (v, v1, v2) arba pagreičiai (a, a1, a2) yra detektuojami pertekliniai, kuriame slinktys (s, s1, s2) arba greičiai (v, v1, v2) yra detektuojami pertekliniai ir pagreičiai (a, a1, a2) yra detektuojami pavieniui arba pagreičiai (a, a1, a2) yra detektuojami pertekliniai ir slinktys (s, s1, s2) ar greičiai (v, v1, v2) yra detektuojami pavieniui, arba slinktys (s, s1, s2) arba greičiai (v, v1, v2) ir pagreičiai (a, a1, a2) yra detektuojami pertekliniai, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad klaidos patikrinimas yra atliekamas klaidos sistemos algoritmų priemonėmis, kurios lygina pertekliniai detektuotas slinktis (s, s1, s2) ar greičius (v, v1, v2) arba pertekliniai detektuotus pagreičius (a, a1, a2) vieną su kitu arba apskaičiuotas panašias jų reikšmes viena kitos atžvilgiu.

7. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad greičiai ($v_{(a)}$, $v_{(a)}1$, $v_{(a)}2$) ir (arba) slinktys ($s_{(a)}$, $s_{(a)}1$, $s_{(a)}2$) yra apskaičiuojami iš pagreičių (a, a1, a2) integralinės taisyklės priemone, ir (arba) greičiai ($v_{(s)}$, $v_{(s)}1$, $v_{(s)}2$) ir (arba) pagreičiai ($a_{(s)}$, $a_{(s)}1$, $a_{(s)}2$) yra apskaičiuojami iš slinkčių (s, s1, s2) diferencinės taisyklės priemone ir (arba) pagreičiai ($a_{(v)}$, $a_{(v)}1$, $a_{(v)}2$) yra apskaičiuojami iš greičių (v, v1, v2) diferencijavimo taisyklės priemone.

8. Būdas pagal 6 arba 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra atliekamas patikimumo patikrinimas, panaudojant pertekliniai detektuotų slinkčių (s, s1, s2) arba pertekliniai detektuotų arba apskaičiuotų greičių (v, v1, v2, $v_{(a)}$, $v_{(a)}1$, $v_{(a)}2$, $v_{(s),}$ $v_{(s)}1$, $v_{(s)}2$) arba pertekliniai detektuotų pagreičių (a, a1, a2) palyginimo priemonę, kuriame detektuoti judesiai yra atpažįstami kaip patikimi, kai įvykdoma sąlyga $|a1 - a2| < \varepsilon$ arba $|v1 - v2| < \varepsilon1$ arba $|s1 - s2| < \varepsilon2$, kur ε, ε1 ir ε2 yra leistino skirtumo maksimalūs dydžiai.

9. Būdas pagal bet kurį vieną 6 – 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad detektuotas pagreitis (a, a1, a2) yra veiksnys, skirtas patikimumo nustatymui, panaudojant greičio (v, v1, v2) detektavimo priemonę, tuo, kad greitis (v(a),

v(a)1, v(a)2) apskaičiuotas iš pagreičių (a, a1, a2) yra lyginamas su detektuotu greičiu (v, v1, v2) arba detektuotas pagreitis (a, a1, a2) yra veiksnys tam, kad apibrėžtų patikimumą, panaudojant detektuotų slinkčių (s, s1, s2) priemonę, tuo, kad greitis ($v_{(a)}$, $v_{(a)}1$, $v_{(a)}2$), apskaičiuotas iš pagreičių (a, a1, a2) yra lyginamas su greičiu ($v_{(s)}$, $v_{(s)}1$, $v_{(s)}2$), apskaičiuotu iš detektuotų slinkčių (s, s1, s2).

10. Būdas pagal bet kurį vieną 6 – 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagreičiai (a, a1, a2) yra lyginami pirmame lygyje su ribine reikšme pagreičiui, ir jeigu pagreičio ribinė reikšmė yra viršijama, pritaikymo ir (arba) išjungimo sukimo momentas yra vykdomas, arba, jeigu ribinė reikšmė pagreičiui yra viršijama, stabdymo funkcija yra aktyvuojama.

11. Būdas pagal bet kurį vieną 6 – 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad detektuoti arba apskaičiuoti greičiai (v, v1, v2,$v_{(a)}$, $v_{(a)}1$, $v_{(a)}2$, $v_{(s)}$, $v_{(s)}1$, $v_{(s)}2$) yra lyginami antrame aktyvavimo lygyje su ribine reikšme greičiui ir, jeigu greičio ribinė reikšmė yra viršijama, pritaikymo ir (arba) išjungimo sukimo momentas yra vykdomas, arba, jeigu ribinė reikšmė greičiui yra viršijama, stabdymo funkcija yra aktyvuojama.

12. Elektroninis kontrolės įrenginys (11) kėlimo kabinos slinkties judesiams (s, s1, s2, v, v1, v2, a, a1, a2) stebėti, kuriame slinkties judesiai yra apibrėžti kėlimo kabinos slinktimis (s, s1, s2), greičiais (v, v1, v2) arba pagreičiais (v, v1, v2), apimantis elektroninę kompiuterinę priemonę arba procesorių (15, 30), kuris atlieka daviklio išvesties informacijos vertinimą ir priklausomai nuo daviklio išvesties informacijos rezultatų vertinimo inicijuoja sukimo momento ir (arba) sukimo momento išjungimo ir (arba) lifto kabinos stabdymo įrenginio aktyvavimo pritaikymą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kontrolės įrenginys (11) įgyvendina būdą pagal bent vieną iš 1 – 11 punktų.

13. Elektroninis kontrolės įrenginys pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kontrolės įrenginys (11) gali būti užtvirtintas ant kėlimo kabinos ir kontrolės įrenginys gali aktyvuoti stabdymo įrenginį, sukonstruotą ties kėlimo kabina.

14. Elektroninis kontrolės įrenginys pagal 12 arba 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kontrolės įrenginys (11) apima antrąją elektroninę kompiuterinę priemonę arba procesorių (16, 36), kuris keičiasi informacijos elementais su pirmąja elektronine kompiuterine priemone arba procesoriumi (15, 30), kuriame antroji elektroninė kompiuterinė priemonė arba procesorius (16, 36) panašiai atlieka jutiklio išvesties informacijos įvertinimą ir priklausomai nuo jutiklio išvesties informacijos išvesties rezultatų įvertinimo inicijuoja sukimo momento ir (arba) sukimo momento nutraukimo ir (arba) kėlimo kabinos stabdymo įrenginio aktyvavimo pritaikymą.

15. Elektroninis kontrolės įrenginys pagal 12 – 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas pagreičio daviklis (12, 13) yra konstrukciškai integruotas į kontrolės įrenginio (11) korpusą.

16. Keltuvo kabina su stabdymo įrenginiu ir elektroniniu kontrolės įrenginiu (11) pagal bet kurį vieną 12 – 15 punktą, kuriame kėlimo kabina (40) apima bent vieną pirmąjį nukreipimo ritinį (43,1) ir bent viena pirmoji atraminė priemonė (42) remia kėlimo kabiną (40) pirmojo nukreipimo ritinio (43,1) priemone ir kur pirmasis nukreipimo ritinys (43,1) apima arba suka pirmąjį greičio daviklį, geriau pirmąjį tachogeneratorių, skirtą generuoti pirmąjį greičio daviklio signalą, arba pirmąjį eigos daviklį, geriau pirmąjį padidėjimo jutiklį, skirtą generuoti pirmąjį eigos daviklio signalą.

17. Keltuvo kabina pagal 16 punktą, kur keltuvo kabina (40) apima bent vieną antrąjį nukreipimo ritinį (43.2, 43.3, 43.4) ir pirmąją atraminę priemonę arba antrąją atraminę priemonę jungiančiu būdu remiančias keltuvo kabiną (40), panaudojant antrojo nukreipimo ritinio priemonę (43.2, 43.3, 43.4), ir kur antrasis nukreipimo ritinys (43.2, 43.3, 43.4) apima arba kreipia antrąjį kontrolės įrenginį (11,1) arba antrąjį greičio daviklį, geriau antrąjį tachogeneratorių, skirtą generuoti antrojo greičio daviklio signalą, arba antrąjį slinkties daviklį, geriau antrąjį padidėjimo daviklį, skirtą generuoti antrojo slinkties daviklio signalą.

18. Keltuvo kabina pagal 17 punktą, kur pirmasis greičio daviklis arba pirmasis slinkties daviklis yra sujungtas su pirmąja kompiuterine priemone arba procesoriumi ir tuo atveju, kai įgyvendinamas pagal 13 punktą antrasis greičio daviklis arba antrasis slinkties daviklis yra sujungtas su antrąja kompiuterine priemone arba procesoriumi, kur pirmoji ir jei reikia taip pat antroji kompiuterinė priemonė arba procesorius yra atitinkamai sujungti pirmuoju ir antruoju pagreičio davikliu pagreičių (a, a1, a2) detektavimui.

---

(51) Int.Cl. ***C01B 25/231*** (2006.01)
(11) **2714589**
(96) 11723949.1
(96) 2011-06-01
(97) 2014-04-09

(97) 2015-12-16
(86) PCT/EP2011/059128
(86) 2011-06-01
(87) WO 2012/163425
(87) 2012-12-06
(72) HOXHA, Antoine, BE
FATI, Dorina, BE
(73) Prayon Technologies, 4480 Engis, BE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Dihidrato-hemihidrato būdas, skirtas fosforo rūgšties gamybai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 3.
(57) 1. Fosforo rūgšties gamybos būdas, apimantis

- fosforo uolienos ėsdinimą vandeninėje terpėje sieros rūgštimi, esant pirmajai temperatūrai tarp 70 ir 90 ^{o}C, susidarant pirmajai kalcio sulfato dihidrato kristalų suspensijai, suspenduotai rūgšties vandeninėje fazėje, kur šios suspensijos rūgšties vandeninė fazė turi laisvo P_2O_5 kiekį, apimantį tarp 38 ir 50 masės % ir laisvo SO_3 kiekį, mažesnį negu 0,5 ir didesnį negu 0,05 masės %,
- konvertavimą pirmosios suspensijos kaitinant virš 90 ^{o}C temperatūroje, soliubilizuojant kalcio sulfato dihidrato kristalus ir soliubilizuotų kalcio sulfato dihidrato kristalų perkristalinimą, susidarant antrajai suspensijai, suformuotai iš kalcio hemihidrato kristalų, suspenduotų fosforo rūgšties pagrindo vandeninėje fazėje, ir
- atskyrimą antrojoje suspensijoje tarp susidariusios fosforo rūgšties, turinčios laisvo SO_3 kiekį, mažesnį negu 2 ir didesnį negu 0,05 masės %, ir išsiskyrusio kalcio hemihidrato pagrindo nuosėdų,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dar apima, ėsdinimo metu, pridėjimą fluoro šaltinio pirmojoje suspensijoje kiekiu nuo 1 iki 5 masės % F, fosfato uolienoje esančio P_2O_5 atžvilgiu.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fosfato uoliena turi masės santykį $(Al_2O_3 + Fe_2O_3 + MgO)P_2O_5$ x 100 didesnį negu 10.

3. Būdas pagal vieną iš 1 ir 2 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fluoro šaltinis yra fluorintas junginys, kuris gali atpalaiduoti fluorą ėsdinimo suspensijoje.

4. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fluoro šaltinis yra fluorintų nuotekų regeneravimo produktas, gautas neutralizuojant ir išsodinant pastarąjį iš jų kalcio junginiu, kur ši iškritusi kompozicija yra pridedama į minėtą pirmąją suspensiją.

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 jis apima pirmosios suspensijos konvertavimo metu, sieros rūgšties įvedimą į pastarąją.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmosios suspensijos konversijos pakopa neapima sieros rūgšties pridėjimo.

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 jis apima ėsdinimo pakopą pirmajame reaktoriuje ir pirmosios suspensijos perkėlimą iš pirmojo reaktoriaus į antrąjį reaktorių, kuriame vykdoma konversijos pakopa, susidarant antrajai suspensijai, kur atskyrimo pakopa atliekama per filtrą.

8. Būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaitinimas vyksta kaitinant antrąjį reaktorių, įpurškiant garus į antrąją suspensiją arba abiem šiais procesais vienu metu.

9. Būdas pagal vieną iš 7 ir 8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išlaikymo pirmame reaktoriuje laikas yra nuo 2 iki 4 valandų ir išlaikymo antrame reaktoriuje laikas yra nuo 0,5 iki 1,5 valandų.

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 pagaminta fosforo rūgštis turi P_2O_5 kiekį nuo 35 iki 45 masės %.

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 jis vykdomas nuolatos.

(51) Int.Cl. ***C03B 37/04*** (2006.01)
D04H 1/42 (2012.01)
D04H 1/74 (2006.01)
D04H 13/00 (2006.01)
D04H 1/4218 (2012.01)
D04H 1/58 (2012.01)
D04H 1/64 (2012.01)
D04H 1/70 (2012.01)
D04H 3/004 (2012.01)
C03B 37/10 (2006.01)
D04H 1/4226

(11) **2257502**
(96) 09719815.4
(96) 2009-02-27
(97) 2010-12-08
(97) 2015-12-02
(86) PCT/FR2009/050327
(86) 2009-02-27
(87) WO 2009/112784
(87) 2009-09-17
(30) 0851288, 2008-02-28, FR
(72) LETOURMY, Arnaud, FR
DOUCE, Jérôme, FR
GOLETTO, Valérie, FR
GILLES, Jérôme, FR
(73) Saint-Gobain Isover, 92400 Courbevoie, FR
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Produktas iš mineralinio pluošto ir jo gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 2.

(57) 1. Termoizoliacinė medžiaga iš mineralinės vatos, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtos mineralinės vatos mikronerio rodiklis yra mažesnis nei 10 l/mn, konkrečiai – ne didesnis nei 9 l/min, geriau – mažesnis nei 7 l/mn, konkrečiai – nuo 3 iki 6 l/mn, minėtoje medžiagoje yra infraraudonuosius spindulius sugeriančių ir (arba) atspindinčių elementų, minėtos medžiagos šiluminis laidumas yra mažesnis nei 30 mW/m.K ir kad su ± 30 ° paklaida ne mažesnė kaip 75% pluošto dalis yra išdėstyta lygiagrečiai išilginei produkto ašiai.

2. Termoizoliacinė medžiaga pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos tankis yra ne didesnis nei 35 kg/m^3, geriau – nuo 20 iki 30 kg/m^3.

3. Termoizoliacinė medžiaga pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad infraraudonuosius spindulius sugeriantys ir (arba) atspindintys elementai yra aliuminio dalelės.

4. Termoizoliacinė medžiaga pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad infraraudonuosius spindulius sugeriančių ir (arba) atspindinčių elementų dalis sudaro nuo 1 iki 10%, geriau – nuo 2 iki 6% produkto masės.

5. Termoizoliacinė medžiaga pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad infraraudonuosius spindulius sugeriančių ir (arba) atspindinčių elementų dydis yra nuo 5 iki 25 µm.

6. Termoizoliacinė medžiaga pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos storis 30 mm arba didesnis, konkrečiai – nuo 40 iki 150 mm.

7. Termoizoliacinė medžiaga pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji yra rulonų pavidalo.

8. Termoizoliacinė medžiaga pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji yra integruota į triukšmo izoliacijos sistemą.

9. Termoizoliacinė medžiaga pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji gaminama iš stiklo pluošto ir nepluoštinės medžiagos jos sudėtyje yra mažiau nei 1%.

10.Termoizoliacinė medžiaga pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji gaminama iš kalkių ir borosilikatinio stiklo ir boras sudaro mažiau nei 10%, geriau – nuo 4 iki 7% stiklo mišinio masės.

11. Termoizoliacinė medžiaga pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji gaminama naudojant vidinio centrifugavimo kedenimo procesą ir nusodinant ant pluošto infraraudonuosius spindulius sugeriančius ir (arba) atspindinčius elementus.

12. Termoizoliacinė medžiaga pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji naudojama statybos pramonėje sienoms ir (arba) stogams apmušti.

13. Mineralinės vatos gamybos būdas naudojant įrenginį, apimantį vidinio centrifugavimo įtaisą, sudarytą iš centrifugos (11), galinčios suktis aplink ašį X, konkrečiai – vertikaliąją ašį, ir išorinės juostos (12), kurioje pragręžta daugybė angų (17) išlydytos medžiagos gijoms tiekti, smulkinimo naudojant aukštos temperatūros dujas priemones žiedinės degimo kameros (20), kuri smulkina gijas į pluoštą, pavidalu, ir priėmimo juostą (50), susietą su siurbimo priemonėmis pluoštui priimti, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima parametrų (ne mažiau kaip degimo kameros slėgio nuo 450 iki 750 mmWC, centrifugos sukimosi didesniu nei 2000 sūkių per minutę greičiu ir kasdienės pluošto išeigos per centrifugos angą, kuri siekia ne daugiau nei 0,5 kg, geriau – ne daugiau kaip 0,4 kg derinimą, infraraudonuosius spindulius sugeriančių ir (arba) atspindinčių elementų nusodinimą ant pluošto ir konvejerio judėjimo greičio, kuris yra didesnis už priėmimo juostos greitį reguliavimą.

14. Būdas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrenginys apima žiedą (70) su daugybe angų, per kurias purškiamas infraraudonuosius spindulius sugeriančių ir (arba) atspindinčių elementų, tokių, kaip aliuminio dalelės, skiedinys.

15. Būdas pagal 13 arba 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad infraraudonuosius spindulius sugeriantys ir (arba) atspindintys elementai nusodinami, ant pluošto purškiant rišamąją medžiagą.

16. Būdas pagal 13–15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į centrifugą patenkančios išlydytos medžiagos pralaida yra mažesnė nei 18 tonų per dieną, kai centrifuga yra bent 32 000 angų ir, geriau, atitinkamai 14 tonų per dieną, kai centrifuga yra bent 36 000 angų.

17. Būdas pagal vieną iš punktų nuo 13 iki 16, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad centrifugos skersmuo yra nuo 200 iki 800 mm.

18. Būdas pagal vieną iš punktų nuo 13 iki 17, kurio metu konvejerio, pridurto prie priėmimo juostos, judėjimo greitis yra didesnis už pastarosios judėjimo greitį daugiau kaip 10%, geriau – bent 15%.

---

(51) Int.Cl. ***C07C 51/00*** (2006.01)
C07C 63/26 (2006.01)
C07C 51/43 (2006.01)
C07C 51/47 (2006.01)
(11) **2606023**
(96) 11818576.8
(96) 2011-08-11
(97) 2013-06-26
(97) 2015-11-25
(86) PCT/US2011/047317
(86) 2011-08-11
(87) WO 2012/024134
(87) 2012-02-23
(30) 860128, 2010-08-20, US
(72) PARKER, Kenny, Randolph, US
BLAIR, Larry, Wayne, 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) Tereftalio rūgšties valymo filtracijos greičio didinimas, kontroliuojant vandens kiekio masės % suspensijoje, paduodamoje į filtrą
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 2.

(57) 1. Būdas apimantis:

a) oksidatoriaus valomos srovės, gautos tereftalio rūgšties gamybos būde, pajungimą garinimui pirmoje garinimo zonoje, kad gautų garų srovę ir koncentruotą valomą srovę, kuriame minėta oksidatoriaus valoma srovė apima karboksirūgštį, metalo katalizatorių, priemaišas, vandenį ir tirpiklį ir kuriame minėtas tirpiklis apima acto rūgštį ir

b) vandens pridėjimą į minėtą koncentruotą valomą srovę maišymo zonoje tam, kad gautų vandeniu turtingą koncentruotą valomą srovę,

c) minėtos vandeniu turtingos koncentruotos valomos srovės pajungimą garinimui antroje garinimo zonoje tam, kad gautų tirpikliu turtingą srovę ir tarpinę koncentruotą valomos suspensijos srovę ir

d) minėtos tarpinės koncentruotos valomos suspensijos pajungimą garinimui trečioje garinimo zonoje, kuriame minėta trečioji garinimo zona apima garintuvą, veikiantį prie nuo 20°C iki 70°C temperatūros, kuriame minėta labai koncentruota valoma suspensija turi vandens kiekį nuo 5,0 masės % iki 25,0 masės %;

e) minėtos labai koncentruotos valomos suspensijos filtravimą kietos-skystos fazės atskyrimo zonoje tam, kad gautų filtravimo išspaudas ir motininį skystį;

f) minėtų filtravimo išspaudų plovimą plovikliu minėtoje kietos-skystos fazės atskyrimo zonoje tam, kad suformuotų išplautas filtravimo išspaudas ir motininį skystį.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuriame bent 80 masės % minėto metalo katalizatorius yra atgaunama iš minėtos labai koncentruotos valomos suspensijos per minėtą atskyrimo zoną į minėtą sukauptą motininį skystį ir minėtą plovimo skystį.

3. Būdas pagal 1 punktą, kuriame nuo 75 masės % iki 99 masės % minėtos oksidatoriaus valomos srovės yra išgarinama iš minėtos oksidatorius valomos srovės suderintose (a), (c), ir (d) pakopose.

4. Būdas pagal 1 punktą, kuriame bent dalis plautųjų filtravimo nuosėdų yra nukreipiamos į tereftalio rūgšties produktą pasroviui nuo oksidacijos zonos.

5. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėta labai koncentruota valoma suspensija turi vandens kiekį nuo 8 masės % iki 23 masės % arba kuriame minėta labai koncentruota valoma suspensija turi vandens kiekį nuo 11 masės % iki 21 masės %, arba kuriame minėta labai koncentruota valoma suspensija turi vandens kiekį nuo 13 masės % iki 19 masės %.

6. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėtas kietos-skystos fazės separatorius yra slėginio filtravimo įrenginys, kuris veikia esant nuo 25°C iki 90°C temperatūrai, pageidautina, kuriame minėtas slėginio filtravimo įrenginys apima bent vieną filtro celę ir kuriame bent viena filtro celė sukaupia mažiausiai 0,64 cm (0,25 colio) gylio filtravimo išspaudų.

7. Būdas pagal 1 punktą, kuriame bent dalis motininio skysčio, susidariusio (e) pakopoje, yra nukreipiamas atgal į tereftalio rūgšties gavimo būdo oksidacijos zoną.

8. Būdas pagal 1 punktą, kuriame minėtas slėginio filtravimo įrenginys yra rotorinis būgninis slėgio filtras.

9. Būdas pagal 1 punktą, kuriame koncentruotos valomos srovės, nukreipiamos iš pirmos garinimo zonos į maišymo zoną, temperatūra yra palaikoma virš 80°C.

10. Būdas pagal 1 punktą, kuriame buvimo laikas antroje garinimo zonoje svyruoja nuo 30 minučių iki 180 minučių.

11. Būdas pagal 1 punktą, kuriame motininis skystis yra nukreipiamas į ekstrahavimo zoną tam, kad gautų vandens srovę ir organinę srovę.

12. Būdas pagal 11 punktą, kuriame organinė srovė yra nukreipiama į distiliavimo koloną tam, kad atgautų ekstrahavimo tirpiklį ir nuotekų dumblo srovę, apimančią oksidacijos produktų priemaišas.

13. Būdas pagal 12 punktą, kuriame (A) filtracijos greitis labai koncentruotos valomos suspensijos minėtoje kietos-skystos fazės atskyrimo zonoje yra didesnis dėl labai koncentruotos valymo suspensijos vandens kiekio, kurio intervalas svyruoja nuo 8 masės % iki 23 masės %, nei bet kurioje kitoje vandens koncentracijoje už minėtų intervalo ribų arba

- kuriame (b) filtracijos greitis labai koncentruotos valymo suspensijos minėtoje kietos-skystos fazės atskyrimo zonoje yra didesnis dėl labai koncentruotos valymo suspensijos vandens kiekio, kurio intervalas svyruoja nuo 11 masės % iki 21 masės %, nei bet kurioje vandens koncentracijoje už minėtų intervalo ribų, arba
- kuriame (c) filtracijos greitis labai koncentruotos valomos suspensijos minėtame kietos-skystos fazės atskyrimo zonoje yra didesnis dėl labai koncentruotos valymo suspensijos vandens kiekio, kurio intervalas svyruoja nuo 13 masės % iki 19 masės %, nei bet kurioje kitoje vandens koncentracijoje už minėtų intervalo ribų.

14. Būdas pagal 1 punktą, kuriame tirpiklis yra acto rūgštis, sumaišyta su vandeniu santykiu 8:1 ir 20:1, pageidautina tarp 11:1 ir 20:1.

15. Būdas pagal 1 punktą, kuriame vandens masė, pridėta maišymo zonoje, yra veikiama, siekiant kontroliuoti % vandens, kurio kiekis pasrovinėje labai koncentruotoje valomos suspensijos srovėje yra nuo 5 masės % iki 25 masės % arba kurioje vandens masė, pridėta maišymo zonoje, yra veikiama, siekiant kontroliuoti % vandens, kurio kiekis pasrovinėje labai koncentruotoje valomos suspensijos srovėje yra nuo 10 masės % iki 20 masės %, arba kuriame vandens masė, pridėta maišymo zonoje, yra veikiama, siekiant kontroliuoti % vandens, kurio kiekis pasrovinėje labai koncentruotoje valomos suspensijos srovėje yra nuo 13 masės % iki 18 masės %, arba kuriame vandens masė, pridėta maišymo zonoje, yra veikiama, siekiant kontroliuoti % vandens, kurio kiekis pasrovinėje labai koncentruotoje valomos suspensijos srovėje yra nuo 8 masės % iki 23 masės %.

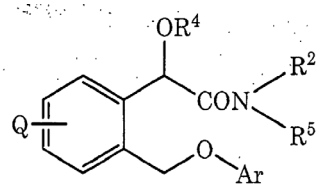
---

(51) Int.Cl. ***C07C 231/08*** (2006.01)
C07C 231/06 (2006.01)
C07C 231/12 (2006.01)
C07C 235/34 (2006.01)
(11) **2397459**
(96) 10741332.0
(96) 2010-02-12
(97) 2011-12-21
(97) 2015-12-16
(86) PCT/JP2010/052486
(86) 2010-02-12
(87) WO 2010/093059
(87) 2010-08-19
(30) 2009032333, 2009-02-16, JP
2009139899, 2009-06-11, JP
2009232242, 2009-10-06, JP
(72) ISHIDA, Hajime, JP
HIROTA, Masaji, JP
TAGAMI, Yoko, JP
MIZUSHIMA, Yuya, JP
(73) Sumitomo Chemical Company, Limited, Tokyo 104-8260, JP
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Fenilacetamido junginio gavimo būdas

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.

(57) 1. Fenilacetamido junginio, pavaizduoto formule (1):

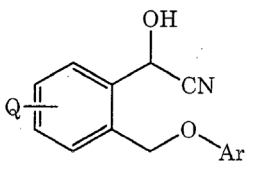


(1)

kur Q reiškia vandenilio atomą arba halogeno atomą, R^2 reiškia vandenilio atomą arba alkilo grupę, turinčią 1 - 4 anglies atomus, R^4 reiškia alkilo grupę, turinčią 1 - 4 anglies atomus, Ar reiškia nepakeistą arba pakeistą fenilo grupę, kur pasirinktinai pakaitas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš alkilo grupės, turinčios 1 - 4 anglies atomus ir halogeno atomų, R^5 reiškia R^4, kai R^2 yra vandenilio atomas, ir R^5 reiškia vandenilio atomą, kai R^2 yra alkilo grupė, turinti 1 - 4 anglies atomų;

gavimo būdas apimantis:

mandelonitrilo junginio, pavaizduoto formule (6):



(6)

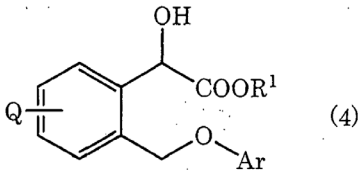
kur Q reiškia vandenilio atomą arba halogeno atomą, ir Ar reiškia nepakeistą arba pakeistą fenilo grupę, kur pasirinktinai pakaitas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš alkilo grupės, turinčios 1 - 4 anglies atomus ir halogeno atomus;

reakciją su alkoholio junginiu, pavaizduotu formule (7):

R^1-OH (7)

kur R^1 reiškia alkilo grupę, turinčią 1 - 4 anglies atomų;

ir rūgštimi, ir po to gauto produkto reakcija su vandeniu, siekiant gauti acto rūgšties esterio junginį, pavaizduotą formule (4):



(4)

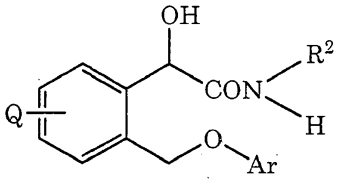
kur Q reiškia vandenilio atomą arba halogeno atomą, Ar reiškia nepakeistą arba pakeistą fenilo grupę, kur pasirinktinai pakaitas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš alkilo grupės, turinčios 1 - 4 anglies atomų ir halogeno atomų, ir R^1 reiškia alkilo grupę, turinčią 1 - 4 anglies atomų;

acto rūgšties esterio junginio, pavaizduoto formule (4), reakciją su amino junginiu, pavaizduotu formule (5):

R^2-NH_2 (5)

kur R^2 reiškia vandenilio atomą arba alkilo grupę, turinčią 1 - 4 anglies atomus;

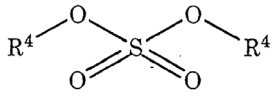
siekiant gauti fenilacetamido junginį, pavaizduotą formule (2):



(2)

kur Q, R^2 ir Ar turi tas pačias reikšmes, kaip apibūdinta aukščiau;

ir fenilacetamido junginio, pavaizduoto formule (2), reakciją su dialkilo sulfatu, pavaizduotu formule (3):



(3)

kur R^4 turi tas pačias reikšmes, kaip apibūdinta aukščiau;

naudojant bazę.

2. Gavimo būdas pagal 1 punktą, kur R^2 yra vandenilio atomas.

3. Gavimo būdas pagal 1 punktą, kur Ar yra 2,5-dimetilfenilo grupė arba 2-metilfenilo grupė.

4. Gavimo būdas pagal 1 punktą, kur Ar yra 2,5-dimetilfenilo grupė.

5. Gavimo būdas pagal 1 punktą, kur R^4 yra metilo grupė.

6. Gavimo būdas pagal 1 punktą, kur bazė yra šarminio metalo hidroksidas.

7. Gavimo būdas pagal 1 punktą, kur acto rūgšties esterio junginio, pavaizduoto formule (4), reakcija su amino junginiu, pavaizduotu formule (5), yra vykdoma, naudojant alkoholio tirpiklį, turintį 1 - 4 anglies atomus.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 207/16*** (2006.01)
A61K 31/401 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
(11) **1899297**
(96) 06744359.8
(96) 2006-06-30
(97) 2008-03-19

(97) 2015-12-09
(86) PCT/GB2006/050179
(86) 2006-06-30
(87) WO 2007/003963
(87) 2007-01-11
(30) MU07802005, 2005-07-01, IN
(72) GORE, Vinayak G., IN
PEHERE, Ashok D., IN
GAIKWAD, Avinash C., IN
VIJAYKAR, Priyesh S., IN
(73) Generics [UK] Limited, Hertfordshire AL10 9UL, GB
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Zofenoprilio kalcis polimorfinės formos C pavidale
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.
(57) 1. Zofenoprilio kalcio monohidratas.

2. Zofenoprilio kalcio monohidratas pagal 1 punktą, kur zofenoprilio kalcio monohidratas yra kristaliniame pavidale, turinčiame *inter alia* šias charakteringas Rentgeno spinduliuotės difrakcijos (XRD) smailes: 4,9, 8,1, 9,1, 9,9, 14,5, 16,0, 17,5, 18,5, 19,0, 20,0, 20,5, 21,5, 22,3, 23,9 ir 24,5 $\pm$ 0,2 laipsnių 2θ.

3. Zofenoprilio kalcio monohidratas pagal 1 punktą, kur zofenoprilio kalcio monohidratas yra kristaliniame pavidale, turinčiame *inter alia* šias charakteringas XRD smailes: 5,1, 8,2, 9,2, 10,0, 14,5, 16,1, 17,5, 18,5, 19,1, 20,1, 20,5, 21,5, 22,4, 24,1 ir 24,6 $\pm$ 0,2 laipsnių 2θ.

4. Zofenoprilio kalcio monohidratas pagal bet kurį ankstesnį punktą:
(a) kur zofenoprilio kalcio monohidratas apima mažiau nei 10 % zofenoprilio kalcio kitos polimorfinės formos pavidale; ir (arba)
(b) kur zofenoprilio kalcio monohidratas apima mažiau nei 3 % teršalų, skirtingų nei zofenoprilio kalcis kitų polimorfinių formų pavidale; ir (arba)
(c) skirtas naudoti kaip vaistas; ir (arba)
(d) skirtas naudoti kaip ACE inhibitorius; ir (arba)
(e) skirtas kraujo spaudimo mažinimui; ir (arba)
(f) skirtas hipertenzijos, širdies dekompensacijos, miokardo infarkto, ūmaus miokardo infarkto, širdies nepakankamumo arba lėtinio širdies nepakankamumo gydymui arba prevencijai.

5. Zofenoprilio kalcio monohidrato pagal bet kurį iš 1-4 punktą gavimo būdas, apimantis šias pakopas:
(a) kalcio druskos vandeninio tirpalo pridėjimas į zofenoprilio druskos vandeninį tirpalą, ir
(b) iškritusių zofenoprilio kalcio nuosėdų atskyrimą nuo pokristalizacinio tirpalo.

6. Būdas pagal 5 punktą:
(a) kur zofenoprilio druska yra zofenoprilio metalo druska; geriau, kur zofenoprilio druska yra zofenoprilio kalis, natris, litis, kalcis, magnis arba aliuminis; geriau, kur zofenoprilio druska yra zofenoprilio kalis; ir (arba)
(b) kur kalcio druska yra kalcio fluoridas, chloridas, bromidas, jodidas, oksidas, hidroksidas, karbonatas, nitratas, sulfatas arba acetatas; geriau, kur kalcio druska yra kalcio chloridas; ir (arba)
(c) kur pakopa (a) vykdoma temperatūroje iki 60 °C; ir (arba)
(d) kur reakcijos mišinys išlaikomas temperatūroje iki 60 °C nuo 2 iki 30 valandų tarp pakopų (a) ir (b); ir (arba)
(e) kur reakcijos mišinys išlaikomas temperatūroje nuo 55 iki 60 °C nuo 2 iki 4 valandų tarp pakopų (a) ir (b); arba kur reakcijos mišinys išlaikomas temperatūroje nuo 25 iki 30 °C nuo 20 iki 30 valandų tarp pakopų (a) ir (b); ir (arba)
(f) kur reakcijos mišinys yra maišomas, laikant jį temperatūroje iki 60 °C nuo 2 iki 30 valandų tarp pakopų (a) ir (b); ir (arba)
(g) kur pakopoje (b) zofenoprilio kalcis atskiriamas nuo pokristalizacinio tirpalo filtruojant; ir (arba)
(h) kur pakopa (b) vykdoma temperatūroje iki 60 °C; ir (arba)
(i) yra papildomai apimantis zofenoprilio kalcio praplovimo vandeniu pakopą; geriau, kur zofenoprilio kalcis praplaunamas vandeniu, kol nelieka chlorido jonų; ir ir (arba)
(j) yra papildomai apimantis zofenoprilio kalcio džiovinimo pakopą; geriau, kur zofenoprilio kalcis džiovinamas kol drėgmės kiekis nukrenta iki mažiau nei maždaug 1 %, geriau, iki mažiau nei maždaug 0,5 %; ir (arba)

(k) yra papildomai apimantis zofenoprilio kalcio džiovinimo sumažintame slėgyje pakopą; geriau, kur zofenoprilio kalcis džiovinamas kol drėgmės kiekis nukrenta iki mažiau nei maždaug 1 %, geriau, iki mažiau nei maždaug 0,5 %; ir (arba)

(l) yra papildomai apimantis zofenoprilio kalcio džiovinimo temperatūroje iki 60 °C pakopą; geriau, kur zofenoprilio kalcis džiovinamas kol drėgmės kiekis nukrenta iki mažiau nei maždaug 1 %, geriau, iki mažiau nei maždaug 0,5 %; ir (arba)

(m) kur 60 °C arba mažesnė temperatūra palaikoma iš esmės per visą procesą.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti zofenoprilio kalcio monohidratą pagal bet kurį iš 1-4 punktą.

8. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą:

(a) papildomai apimanti farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, užpildą arba skiediklį; ir (arba)

(b) kur kompozicija yra skirta peroraliniam arba parenteraliniam įvedimui; ir (arba)

(c) kur kompozicija yra tabletės, kapsulės, sirupo, suspensijos arba eleksyro pavidale peroraliniam įvedimui arba sterilaus tirpalo arba suspensijos pavidale parenteraliniam įvedimui; ir (arba)

(d) kur kompozicija yra vienetinės vaisto formos, turinčios zofenoprilio kalcio kiekį nuo 1 mg iki 500 mg, pavidale; ir (arba)

(e) yra skirta naudoti kaip ACE inhibitorius; ir (arba)

(f) yra skirta kraujo spaudimo mažinimui; ir (arba)

(g) yra skirta hipertenzijos, širdies dekompensacijos, miokardo infarkto, ūmaus miokardo infarkto, širdies nepakankamumo arba lėtinio širdies nepakankamumo gydymui arba prevencijai.

9. Zofenoprilio kalcio monohidrato pagal bet kurį iš 1-4 punktą panaudojimas gamyboje:

(a) ACE inhibitoriaus; arba

(b) vaisto, skirto kraujo spaudimo mažinimui; arba

(c) vaisto, skirto hipertenzijos, širdies dekompensacijos, miokardo infarkto, ūmaus miokardo infarkto, širdies nepakankamumo arba lėtinio širdies nepakankamumo gydymui arba prevencijai.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 213/83*** (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/443 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/501 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 27/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)

(11) **2415763**

(96) 10758728.9

(96) 2010-03-30

(97) 2012-02-08

(97) 2016-01-27

(86) PCT/JP2010/055719

(86) 2010-03-30

(87) WO 2010/113957

(87) 2010-10-07

(30) 2009082725, 2009-03-30, JP

(72) HAGIHARA, Masahiko, JP
YONEDA, Kenji, JP
OKANARI, Eiji, JP
SHIGETOMI, Manabu, JP

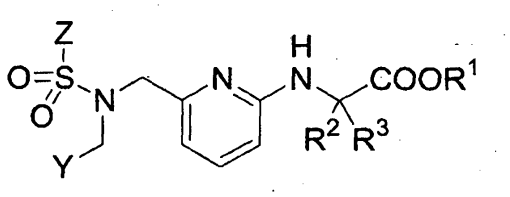
(73) Ube Industries, Ltd., Ube-shi, Yamaguchi 755-8633, JP

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

(54) Farmacinė kompozicija, skirta glaukomos gydymui arba prevencijai

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti glaukomos gydymui arba profilaktikai, kuris apima piridilaminoacto rūgšties junginį, vaizduojamą formule (1):



(1)

Formulė 1

kur R^1, R^2 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai reiškia vandenilio atomą arba C_1-C_6 alkilo grupę, Y reiškia biciklinio heteroaromatinio žiedo grupę arba grupę -Q^1-Q^2, kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, C_1-C_6 alkilo grupės, halogeno C_1-C_6 alkilo grupės, C_1-C_6 alkoksilo grupės, halogen-C_1-C_6 alkoksilo grupės ir C_1-C_6 alkiltio grupės,

kur Q^1 reiškia arileno grupę arba 5-6-narių heteroarileno grupę, Q^2 reiškia aromatinę grupę arba 5-6-narių žiedo heterociklinę grupę, iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, hidroksilo grupės, C_1-C_6 alkilo grupės, halogen-C_1-C_6 alkilo grupės, C_1-C_6 alkoksilo grupės ir halogen-C_1-C_6 alkoksilo grupės,

Z reiškia aromatinę grupę arba 5-6-narių heteroaromatinio žiedo grupę, iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, C_1-C_6 alkilo grupės, halogen-C_1-C_6 alkilo grupės, C_1-C_6 alkoksilo grupės ir halogen-C_1-C_6 alkoksilo grupės, arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, kaip efektyvų ingredientą,

ir kur tirpalas yra lašinamas į akį.

2. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur R^2 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai, reiškia vandenilio atomą arba C_1-C_4 alkilo grupę.

3. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur Y reiškia biciklinę heteroaromatinio žiedo grupę arba grupę -Q^1-Q^2 , iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, C_1-C_4 alkilo grupės, halogen-C_1-C_4 alkilo grupės, C_1-C_4 alkoksilo grupės, halogen-C_1-C_4 alkoksilo grupės ir C_1-C_4 alkiltio grupės,

kur Q^1 reiškia arileno grupę arba 5-6-narių heteroarileno grupę, Q^2 reiškia aromatinę grupę arba 5-6-narių žiedo heterociklinę grupę, iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, hidroksilo grupės, C_1-C_4 alkilo grupės, halogen-C_1-C_4 alkilo grupės, C_1-C_4 alkoksilo grupės ir halogen-C_1-C_4 alkoksilo grupės.

4. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur Z reiškia aromatinę grupę arba pilnai neprisotintą 5-6-narių heteroaromatinio žiedo grupę, iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, C_1-C_4 alkilo grupės, halogen-C_1-C_4 alkilo grupės, C_1-C_4 alkoksilo grupės ir halogen-C_1-C_4 alkoksilo grupės.

5. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur Y reiškia benzofurilo grupę, benzotienilo grupę, benzoksazolilo grupę arba benzotiazolilo grupę, arba grupę -Q^1-Q^2 , iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, C_1-C_4 alkilo grupės, halogen-C_1-C_4 alkilo grupės, C_1-C_4 alkoksilo grupės, halogen-C_1-C_4 alkoksilo grupės ir C_1-C_4 alkiltio grupės, kur Q^1 reiškia fenileno grupę, tienileno grupę, piridazinileno grupęarba pirimidinileno grupę, Q^2 reiškia fenilo grupę, tienilo grupę, pirazolilo grupę, oksazolilo grupę, tiazolilo grupę, 1,2,4-triazolilo grupę, piridilo grupę, piridazinilo grupę, pirimidinilo grupę, 4,5-dihidrotiazolilo grupę, pirolidinilo grupę arba piperidinilo grupę, kuri gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, hidroksilo grupės, C_1-C_4 alkilo grupės, halogen-C_1-C_4 alkilo grupės, C_1-C_4 alkoksilo grupės ir halogen-C_1-C_4 alkoksilo grupės.

6. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur Y reiškia benzofurilo grupę, benzotienilo grupę, benzoksazolilo grupę arba benzotiazolilo grupę, iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš fluoro atomo, chloro atomo, brom atomo, metilo grupės, etilo grupės, propilo grupės, izopropilo grupės, tret-butilo grupės, trifluormetilo grupės, difluormetilo grupės, trichlormetilo grupės, dichlormetilo grupės, 2,2,2-trifluoretilo grupės, 2,2,2-trichloretilo grupės, metoksi grupės, etoksi grupės, propoksi grupės, izopropoksi

grupės, tret-butoksi grupės, trifluormetoksi grupės, difluormetoksi grupės, trichlormetoksi grupės, dichlormetoksi grupės, metiltio grupės, etiltio grupės, propiltio grupės, izopropiltio grupės ir tret-butiltio grupės.

7. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur Y yra grupė -Q^1-Q^2 , kurioje Q^1 reiškia fenileno grupę, tienileno grupę, piridazinileno grupę arba pirimidinileno grupę, Q^2 reiškia fenilo grupę, tienilo grupę, pirazolilo grupę, oksazolilo grupę, tiazolilo grupę, 1,2,4-triazolilo grupę, piridilo grupę, piridazinilo grupę, pirimidinilo grupę, 4,5-dihidrotiazolilo grupę, pirolidinilo grupę arba piperidinilo grupę, iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš fluoro atomo, chloro atomo, brom atomo, hidroksilo grupės, metilo grupės, etilo grupės, propilo grupės, izopropilo grupės, tret-butilo grupės, trifluormetilo grupės, difluormetilo grupės, trichlormetilo grupės, dichlormetilo grupės, 2,2,2-trifluoretilo grupės, 2,2,2-trichloretilo grupės, metoksi grupės, etoksi grupės, propoksi grupės, izopropoksi grupės, tret-butoksi grupės, trifluormetoksi grupės, difluormetoksi grupės, trichlormetoksi grupės ir dichlormetoksi grupės.

8. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktą, kur Z reiškia fenilo grupę, tienilo grupę, imidazolilo grupę, tiazolilo grupę, piridilo grupę arba pirimidinilo grupę, iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, C_1-C_4 alkilo grupės, halogen-C_1-C_4 alkilo grupės, C_1-C_4 alkoksilo grupės ir halogen-C_1-C_4 alkoksilo grupės.

9. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur Z reiškia fenilo grupę, tienilo grupę, imidazolilo grupę, tiazolilo grupę, piridilo grupę arba pirimidinilo grupę, iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš fluoro atomo, chloro atomo, bromo atomo, metilo grupės, etilo grupės, propilo grupės, izopropilo grupės, tret-butilo grupės, trifluormetilo grupės, difluormetilo grupės, trichlormetilo grupės, dichlormetilo grupės, 2,2,2-trifluoretilo grupės, 2,2,2-trichloretilo grupės, metoksi grupės, etoksi grupės, propoksi grupės, izopropoksi grupės, tret-butoksi grupės, trifluormetoksi grupės, difluormetoksi grupės, trichlormetoksi grupės ir dichlormetoksi grupės.

10. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-9 punktą, kur R^2 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai reiškia vandenilio atomą arba metilo grupę.

11. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 ir 8-10 punktą, kur Y reiškia benzofurilo grupę arba benzotienilo grupę, iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo ir C_1-C_4 alkoksilo grupės.

12. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 ir 8-10 punktą, kur Y reiškia grupę -Q^1-Q^2, kurioje Q^1 reiškia fenileno grupę arba piridazinileno grupę, Q^2 reiškia fenilo grupę, pirazolilo grupę, tiazolilo grupę, 1,2,4-triazolilo grupę, piridilo grupę, piridazinilo grupę, pirimidinilo grupę arba 4,5-dihidrotiazolilo grupę, iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, C_1-C_4 alkilo grupės ir halogen-C_1-C_4 alkilo grupės.

13. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 ir 8-10 punktą, kur Z reiškia fenilo grupę arba piridilo grupę, iš kurių kiekviena gali būti pakeista grupe(ėmis), parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo ir C_1-C_4 alkoksilo grupės.

14. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur

R^1 reiškia vandenilio atomą, metilo grupę, etilo grupę, propilo grupę, izopropilo grupę, butilo grupę, izobutilo grupę, antr.-butilo grupę, tret-butilo grupę, pentilo grupę arba heksilo grupę,

R^2 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai reiškia vandenilio atomą arba metilo grupę,

Y reiškia benzofuran-2-ilo grupę, 6-fluorbenzofuran-2-ilo grupę, 6-chlorbenzofuran-2-ilo grupę, 6-metoksibenzofuran-2-ilo grupę, benzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-fluorbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 5,6-difluorbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-chlor-benzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-chlor-5-fluorbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-metilbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 5-fluor-6-metilbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-etil-benzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-etil-5-fluorbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-trifluor-metilbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 5-fluor-6-trifluormetilbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-metoksibenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 5-fluor-6-metoksibenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-difluormetoksibenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-difluormetoksi-5-fluorbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-metiltiobenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 5-fluor-6-metiltiobenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, bifenil-4-ilo grupę, 2'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 3'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 4'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 2',4'-difluorbifenil-4-ilo grupę, 3',4'-difluorbifenil-4-ilo grupę, 2'-chlorbifenil-4-ilo grupę, 3'-chlorbifenil-4-ilo grupę, 4'-chlorbifenil-4-ilo grupę, 4'-chlor-2'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 4'-chlor-3'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 4'-hidroksibifenil-4-ilo grupę, 3'-metilbifenil-4-ilo grupę, 3'-etilbifenil-4-ilo grupę, 3'-trifluormetilbifenil-4-ilo grupę, 3'-metoksibifenil-4-ilo grupę, 3'-difluormetoksibifenil-4-ilo grupę, 4-(tiofen-2-il)fenilo grupę, 4-(tiofen-3-il)fenilo grupę, 4-(pirazol-1-il)fenilo grupę, 4-(oksazol-2-il)fenilo grupę, 4-(oksazol-4-il)fenilo grupę, 4-(tiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4-fluortiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4-chlortiazol-2-il) fenilo grupę, 4-(5-chlortiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(5-metiltiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4,5-dimetiltiazol-2-il)fenilo grupę,

4-(4-trifluormetiltiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(tiazol-4-il)fenilo grupę, 4-(2-fluortiazol-4-il)fenilo grupę, 4-(2-chlortiazol-4-il)fenilo grupę, 4-(tiazol-5-il)fenilo grupę, 4-(1,2,4-triazol-1-il)fenilo grupę, 4-(piridin-2-il)fenilo grupę, 4-(piridazin-3-il)fenilo grupę, 4-(piridazin-4-il)fenilo grupę, 4-(pirimidin-2-il)fenilo grupę, 4-(5-hidroksipirimidin-2-il)fenilo grupę, 4-(pirimidin-4-il)fenilo grupę, 4-(pirimidin-5-il)fenilo grupę, 4-(4,5-dihidrotiazol-2-il)fenilo grupę, 6-fenilpiridazin-3-ilo grupę, 6-(tiazol-2-il)piridazin-3-ilo grupę arba 6-(tiazol-4-il)piridazin-3-ilo grupę, ir

Z reiškia fenilo grupę, 2-fluorfenilo grupę, 3-fluorfenilo grupę, 4-fluorfenilo grupę, 3,4-difluorfenilo grupę, 3,5-difluorfenilo grupę, 3,4,5-trifluorfenilo grupę, 2-chlorfenilo grupę, 3-chlorfenilo grupę, 4-chlorfenilo grupę, 2,6-dichlorfenilo grupę, 4-chlor-3-fluorfenilo grupę, 4-chlor-3,5-difluorfenilo grupę, 4-bromfenilo grupę, 4-metilfenilo grupę, 3-fluor-4-metilfenilo grupę, 4-etilfenilo grupę, 4-etil-3-fluorfenilo grupę, 4-propilfenilo grupę, 4-izopropilfenilo grupę, 4-tret-butilfenilo grupę, 4-trifluormetilfenilo grupę, 3-fluor-4-trifluormetilfenilo grupę, 4-difluormetilfenilo grupę, 4-trichlormetilfenilo grupę, 4-dichlormetilfenilo grupę, 4-(2,2,2-trifluoretil)fenilo grupę, 4-(2,2,2-trichloretil)fenilo grupę, 4-metoksifenilo grupę, 3-fluor-4-metoksifenilo grupę, 4-etoksifenilo grupę, 4-propoksifenilo grupę, 4-izopropoksifenilo grupę, 4-tret-butoksifenilo grupę, 4-trifluormetoksifenilo grupę, 4-difluormetoksifenilo grupę, 4-difluormetoksi-3-fluorfenilo grupę, 4-trichlormetoksifenilo grupę, 4-dichlormetoksifenilo grupę, tiofen-2-ilo grupę, tiofen-3-ilo grupę, 5-chlor tiofen-2-ilo grupę, 1-metil-1H-imidazol-4-ilo grupę, tiazol-2-ilo grupę, piridin-2-ilo grupę, 5-fluorpiridin-2-ilo grupę, 5-chlorpiridin-2-ilo grupę, 5-metilpiridin-2-ilo grupę, 5-etilpiridin-2-ilo grupę, 5-trifluormetilpiridin-2-ilo grupę, 5-metoksipiridin-2-ilo grupę, 5-difluormetoksipiridin-2-ilo grupę, piridin-3-ilo grupę, 6-fluorpiridin-3-ilo grupę, 6-chlorpiridin-3-ilo grupę, 6-metilpiridin-3-ilo grupę, 6-etilpiridin-3-ilo grupę, 6-trifluormetilpiridin-3-ilo grupę, 6-metoksipiridin-3-ilo grupę, 6-difluormetoksipiridin-3-ilo grupę, piridin-4-ilo grupę arba pirimidin-2-ilo grupę.

15. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur R^1 reiškia vandenilio atomą, metilo grupę, etilo grupę, propilo grupę, izopropilo grupę, tret-butilo grupę arba heksilo grupę,

R^2 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai reiškia vandenilio atomą arba metilo grupę,

Y reiškia benzofuran-2-ilo grupę, 6-fluorbenzofuran-2-ilo grupę, 6-chlorbenzofuran-2-ilo grupę, 6-metoksibenzofuran-2-ilo grupę, benzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-fluorbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-chlorbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-metoksibenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, bifenil-4-ilo grupę, 2'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 3'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 4'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 2'-chlorbifenil-4-ilo grupę, 3'-chlorbifenil-4-ilo grupę, 4'-chlorbifenil-4-ilo grupę, 3'-metilbifenil-4-ilo grupę, 3'-trifluormetilbifenil-4-ilo grupę, 4-(tiofen-2-il)fenilo grupę, 4-(tiofen-3-il)fenilo grupę; 4-(pirazol-1-il)fenilo grupę, 4-(oksazol-2-il)fenilo grupę, 4-(oksazol-4-il)fenilo grupę, 4-(tiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4-fluortiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4-chlortiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(5-chlortiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(5-metiltiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4,5-dimetiltiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4-trifluormetiltiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(tiazol-4-il)fenilo grupę, 4-(2-fluortiazol-4-il)fenilo grupę, 4-(2-chlortiazol-4-il)fenilo grupę, 4-(tiazol-5-il)fenilo grupę, 4-(1,2,4-triazol-1-il)fenilo grupę, 4-(piridin-2-il)fenilo grupę, 4-(piridazin-3-il)fenilo grupę, 4-(piridazin-4-il)fenilo grupę, 4-(pirimidin-2-il)fenilo grupę, 4-(pirimidin-4-il)fenilo grupę, 4-(pirimidin-5-il)fenilo grupę, 4-(4,5-dihidrotiazol-2-il)fenilo grupę arba 6-fenilpiridazin-3-ilo grupę, ir

Z reiškia fenilo grupę, 2-fluorfenilo grupę, 3-fluorfenilo grupę, 4-fluorfenilo grupę, 3,4-difluorfenilo grupę, 3,5-difluorfenilo grupę, 2-chlorfenilo grupę, 3-chlorfenilo grupę, 4-chlorfenilo grupę, 2,6-dichlorfenilo grupę, 4-chlor-3-fluorfenilo grupę, 4-metilfenilo grupę, 3-fluor-4-metilfenilo grupę, 4-etilfenilo grupę, 4-etil-3-fluorfenilo grupę, 4-trifluormetilfenilo grupę, 3-fluor-4-trifluormetilfenilo grupę, 4-metoksifenilo grupę, 3-fluor-4-metoksifenilo grupę, 4-difluormetoksifenilo grupę, 4-difluormetoksi-3-fluorfenilo grupę, tiofen-2-ilo grupę, tiofen-3-ilo grupę, piridin-2-ilo grupę, 5-fluorpiridin-2-ilo grupę, 5-chlorpiridin-2-ilo grupę, 5-metoksipiridin-2-ilo grupę, piridin-3-ilo grupę, 6-fluorpiridin-3-ilo grupę, 6-chlorpiridin-3-ilo grupę, 6-metoksipiridin-3-ilo grupę arba piridin-4-ilo grupę.

16. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur R^1 reiškia vandenilio atomą, metilo grupę, etilo grupę, izopropilo grupę arba heksilo grupę,

R^2 ir R^3 kiekvienas reiškia vandenilio atomą,

Y reiškia benzofuran-2-ilo grupę, 6-fluorbenzofuran-2-ilo grupę, 6-chlorbenzofuran-2-ilo grupę, 6-metoksibenzofuran-2-ilo grupę, benzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-fluorbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-chlorbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-metoksibenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, bifenil-4-ilo grupę, 2'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 3'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 4'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 2'-chlorbifenil-4-ilo grupę, 3'-chlorbifenil-4-ilo grupę, 4'-chlorbifenil-4-ilo grupę, 3'-metilbifenil-4-ilo grupę, 3'-trifluormetilbifenil-4-ilo grupę, 4-(tiofen-2-il)fenilo grupę, 4-(tiofen-3-il)fenilo grupę, 4-(pirazol-1-il)fenilo grupę, 4-(oksazol-2-il)fenilo grupę, 4-(oksazol-4-il)fenilo grupę, 4-(tiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4-fluortiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4-chlortiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(5-chlortiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(5-metiltiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4,5-dimetiltiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4-trifluormetiltiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(tiazol-4-il)fenilo grupę, 4-(2-fluortiazol-4-il)fenilo grupę, 4-(2-chlortiazol-4-il)fenilo grupę, 4-(tiazol-5-il)fenilo grupę, 4-(1,2,4-triazol-1-il)fenilo grupę, 4-(piridin-2-il)fenilo grupę, 4-(piridazin-3-il)fenilo grupę, 4-(piridazin-4-il)fenilo grupę, 4-(pirimidin-2-il)fenilo grupę, 4-(pirimidin-4-il)fenilo grupę, 4-(pirimidin-5-il)fenilo grupę, 4-(4,5-dihidrotiazol-2-il)fenilo grupę arba 6-fenilpiridazin-3-ilo grupę, ir

Z reiškia fenilo grupę, 2-fluorfenilo grupę, 3-fluorfenilo grupę, 4-fluorfenilo grupę, 2-chlorfenilo grupę, 3-chlorfenilo grupę, 4-chlorfenilo grupę, 2,6-dichlorfenilo grupę, 4-metoksifenilo grupę, piridin-2-ilo grupę arba piridin-3-ilo grupę.

17. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur R^1 reiškia vandenilio atomą, metilo grupę, etilo grupę, izopropilo grupę arba heksilo grupę,

R^2 ir R^3 kiekvienas reiškia vandenilio atomą,

Y reiškia benzofuran-2-ilo grupę, benzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-chlorbenzo[b]tiofen-2-ilo grupę, 6-metoksibenzo[b] tiofen-2-ilo grupę, bifenil-4-ilo grupę, 4'-fluorbifenil-4-ilo grupę, 4'-chlorbifenil-4-ilo grupę, 4-(pirazol-1-il)fenilo grupę, 4-(tiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(5-chlortiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(5-metiltiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4,5-dimetiltiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(4-trifluormetiltiazol-2-il)fenilo grupę, 4-(tiazol-4-il)fenilo grupę, 4-(1,2,4-triazol-1-il)fenilo grupę, 4-(piridin-2-il)fenilo grupę, 4-(piridazin-4-il)fenilo grupę, 4-(pirimidin-2-il)fenilo grupę, 4-(4,5-dihidrotiazol-2-il)fenilo grupę arba 6-fenilpiridazin-3-ilo grupę, ir

Z reiškia fenilo grupę, 2-fluorfenilo grupę, 3-fluorfenilo grupę, 4-fluorfenilo grupę, 2-chlorfenilo grupę, 3-chlorfenilo grupę, 4-chlorfenilo grupę, 2,6-dichlorfenilo grupę, 4-metoksifenilo grupę, piridin-2-ilo grupę arba piridin-3-ilo grupę.

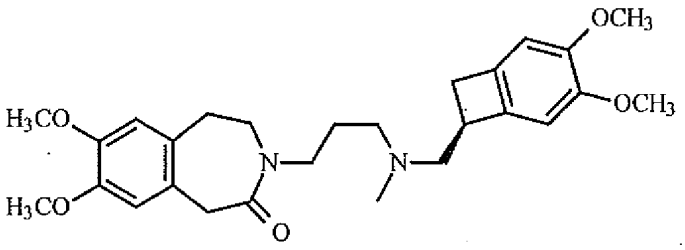
18. Medicininis oftalminis tirpalas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur piridilaminoacto rūgšties junginys yra:
{6-[(benzofuran-2-ilmetil)(piridin-3-ilsulfonil)aminometil]piridin-2-ilamino}acto rūgštis,
{6-[(benzo[b]tiofen-2-ilmetil)(piridin-3-ilsulfonil)aminometil]piridin-2-il-amino}acto rūgštis,
{6-[(6-chlorbenzo[b]tiofen-2-ilmetil)(piridin-3-ilsulfonil)aminometil]piridin-2-ilamino}acto rūgštis,
{6-[(6-metoksibenzo[b]tiofen-2-ilmetil)(piridin-3-ilsulfonil)aminometil]piridin-2-ilamino}acto rūgštis,
{6-[(bifenil-4-ilmetil)(piridin-2-ilsulfonil)aminometil]piridin-2-ilamino}acto rūgštis,
{6-[(bifenil-4-ilmetil)(piridin-3-ilsulfonil)aminometil]piridin-2-ilamino}acto rūgštis,
{6-[(4'-fluorbifenil-4-ilmetil)(piridin-3-ilsulfonil)aminometil]piridin-2-il-amino}acto rūgštis,
{6-[(4'-chlorbifenil-4-ilmetil)(piridin-3-ilsulfonil)aminometil]piridin-2-il-amino}acto rūgštis,
(6-{(4-fluorbenzensulfonil)[4-(pirazol-1-il)benzil]aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
(6-{[4-(pirazol-1-il)benzil](piridin-2-ilsulfonil)aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
(6-{[4-(pirazol-1-il)benzil](piridin-3-ilsulfonil)aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
izopropil (6-{(piridin-2-ilsulfonil)[4-(tiazol-2-il)benzil]aminometil}piridin-2-ilamino)acetatas,
etilo (6-{(piridin-2-ilsulfonil)[4-(tiazol-2-il)benzil]aminometil}piridin-2-il-amino)acetatas,
(6-{(4-fluorbenzensulfonil)[4-(tiazol-2-il)benzil]aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
(6-{(piridin-2-ilsulfonil)[4-(tiazol-2-il)benzil]aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
(6-{(piridin-3-ilsulfonil)[4-(tiazol-2-il)benzil]aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
(6-{(piridin-2-ilsulfonil)[4-(4-trifluormetiltiazol-2-il)benzil]aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
(6-{(piridin-2-ilsulfonil)[4-(tiazol-4-il)benzil]aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
(6-{[4-(piridin-2-il)benzil](piridin-3-ilsulfonil)aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
(6-{[4-(piridazin-4-il)benzil](piridin-3-ilsulfonil)aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
(6-{(piridin-2-ilsulfonil)[4-(pirimidin-2-il)benzil]aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
(6-{[4-(4,5-dihidrotiazol-2-il)benzil](4-fluorbenzensulfonil)aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
{6-[(6-fenilpiridazin-3-ilmetil)(piridin-3-ilsulfonil)aminometil]piridin-2-il-amino}acto rūgštis,
hexyl (6-{(piridin-2-ilsulfonil)[4-(tiazol-2-il)benzil]aminometil}piridin-2-il-amino)acetate,
(6-{[4-(5-chlortiazol-2-il)benzil](piridin-2-ilsulfonil)aminometil}piridin-2-il-amino)acto rūgštis,
(6-{[4-(5-metiltiazol-2-il)benzil](piridin-2-ilsulfonil)aminometil}piridin-2-il-amino)acto rūgštis,
(6-{[4-(4,5-dimetiltiazol-2-il)benzil](piridin-2-ilsulfonil)aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
(6-{(piridin-3-ilsulfonil)[4-(1,2,4-triazol-1-il)benzil]aminometil}piridin-2-ilamino)acto rūgštis,
etil (6-{[4-(pirazol-1-il)benzil](piridin-3-ilsulfonil)aminometil}piridin-2-ilamino) acetatas arba
izopropil (6-{[4-(pirazol-1-il)benzil](piridin-3-ilsulfonil)aminometil}piridin-2-ilamino) acetatas.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 223/16*** (2006.01)
C07C 215/08 (2006.01)
C07C 229/34 (2006.01)
C07C 255/43 (2006.01)
(11) **2644597**
(96) 13161193.1
(96) 2013-03-26
(97) 2013-10-02
(97) 2016-01-13
(30) 1252728, 2012-03-27, FR
(72) Le Flohic, Alexandre, FR
Grandjean, Mathieu, FR
(73) Les Laboratoires Servier, 92284 Suresnes Cedex, FR
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Savanorių pr. 217, LT-02300 Vilnius, LT

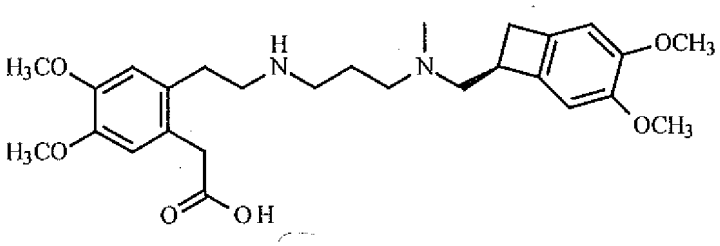
(54) Naujas ivabradino sintezės būdas ir jo farmaciniu pažiūriu priimtinos rūgšties prisijungimo druskos
Apibrėžties punktai: 27, brėžiniai: 0.

(57) 1. Ivabradino, kurio formulė (I):



(I),

sintezės būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad formulės (VI) junginys:



(VI)

yra nukreipiamas laktamizacijos reakcijai,
dalyvaujant sujungimo agentui ir bazei,
organiniame tirpiklyje,
siekiant gauti formulės (I) ibvabradiną, kuris gali būti konvertuotas į jo prisijungimo druskas su farmaciniu požiūriu priimtina rūgštimi, parinkta iš druskos rūgšties, hidrobromido rūgšties, sieros rūgšties, fosforo rūgšties, acto rūgšties, trifluoracto rūgšties, pieno rūgšties, piruvato rūgšties, malono rūgšties, gintaro rūgšties, glutaro rūgšties, fumaro rūgšties, vyno rūgšties, maleino rūgšties, citrinos rūgšties, askorbo rūšties, oksalo rūgšties, metansulfonrūgšties, benzensulfonrūgšties ir kamfaro rūgšties, ir į jo hidratus.

2. Sintezės būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sujungimo agentas, naudojamas vykdyti junginio, kurio formulė (VI), laktamizacijos reakciją, yra parinktas iš oksalilo chlorido, tionilo chlorido, *N,N*-dicikloheksilkarbodiimido (DCC), 1-etil-3-(3-dimetilaminopropil)karbodiimido (EDCI), *N,N*-karbonildiimidazolo (CDI), 1-propanfosfono rūgšties ciklinio anhidrido (T3P) ir 1-(metilsulfonil)-1H-benzotriazolo.

3. Sintezės būdas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sujungimo agentas, naudojamas vykdyti junginio, kurio formulė (VI), laktamizacijos reakciją, yra tionilo chloridas.

4. Sintezės būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tionilo chlorido kiekis, naudojamas vykdyti junginio, kurio formulė (VI), laktamizacijos reakciją, yra tarp 1 ir 5 ekvivalentų, imtinai.

5. Sintezės būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bazė, naudojama vykdyti junginio, kurio formulė (VI), laktamizacijos reakciją, yra parinkta iš trietilamino, diizopropiletilamino ir piridino.

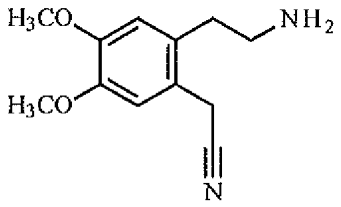
6. Sintezės būdas pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bazė, naudojama vykdyti junginio, kurio formulė (VI), laktamizacijos reakciją, yra trietilaminas.

7. Sintezės būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad organinis tirpiklis, naudojamas vykdyti junginio, kurio formulė (VI), laktamizacijos reakciją, yra parinktas iš dichlormetano, tetrahidrofurano, acetonitrilo, acetono ir tolueno.

8. Sintezės būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad organinis tirpiklis, naudojamas vykdyti junginio, kurio formulė (VI), laktamizacijos reakciją, yra dichlormetanas.

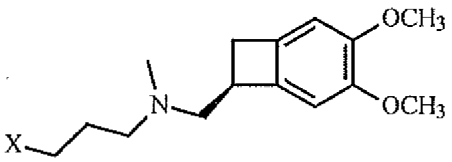
9. Sintezės būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad junginio, kurio formulė (VI), laktamizacijos reakcija yra vykdoma temperatūroje tarp 0 ir 40 °C, imtinai.

10. Sintezės būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad junginys, kurio formulė (VI), yra gaunamas pradedant nuo junginio, kurio formulė (VII):



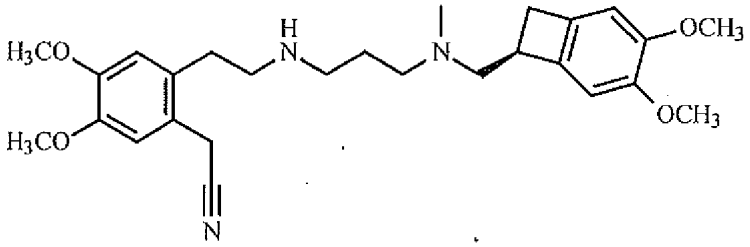
(VII),

kuris reaguoja su junginiu, kurio formulė (VIII):



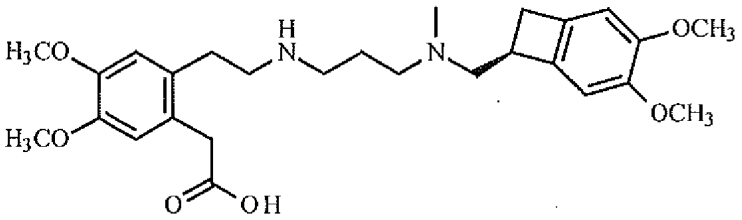
(VIII),

kur X reiškia halogeno atomą, mezilato grupę arba tozilato grupę,
dalyvaujant bazei,
organiniame tirpiklyje,
siekiant gauti junginį, kurio formulė (IX):



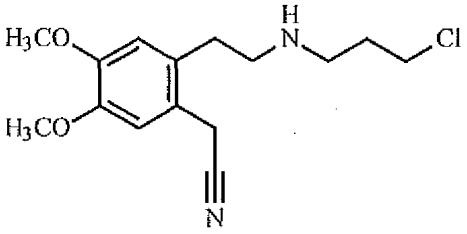
(IX),

kuris hidrolizuojamas, veikiant baze organinio tirpiklio ir vandens mišinyje, kad susidarytų formulės (VI) junginys:



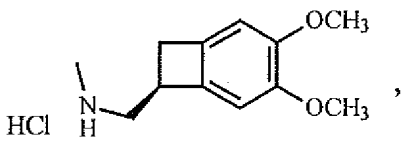
(VI).

11. Sintezės būdas pagal 1 punktą, b e s i s k ir i a n t i s tuo, kad formulės (VI) junginys yra gaunamas pradedant nuo formulės (X) junginio:

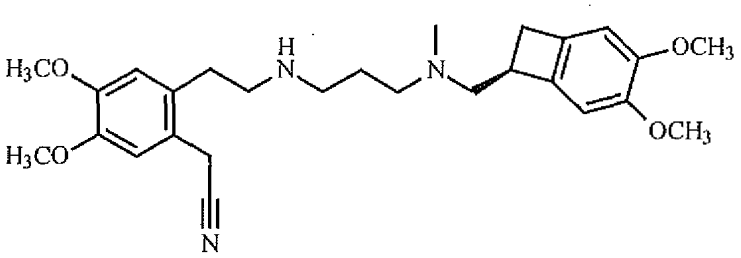


(X).

kuris yra veikiamas formulės (III) junginio hidrochloridu:

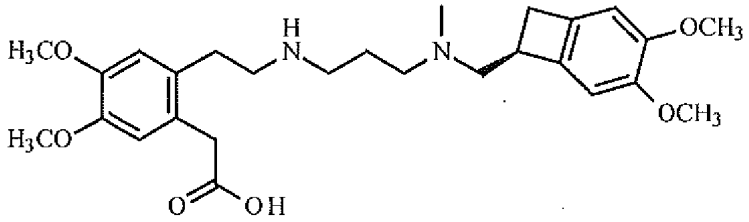


dalyvaujant bazei,
organiniame tirpiklyje,
siekiant gauti junginį, kurio formulė (IX):



(IX),

kuris hidrolizuojamas, veikiant baze organinio tirpiklio ir vandens mišinyje, kad susidarytų formulės (VI) junginys:



(VI).

12. Sintezės būdas arba pagal 10 arba pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bazė, naudojama atlikti alkilinimo reakciją tarp formulės (VII) junginio ir formulės (VIII) junginio, arba alkilinimo reakciją tarp formulės (X) junginio ir formulės (III) junginio hidrochlorido, yra parinkta iš kalio karbonato, natrio karbonato, cezio karbonato, kalio hidrokarbonato, natrio hidrokarbonato, trietilamino, diizopropiletlamino ir priridino.

13. Sintezės būdas pagal 12 punktą, b e s i s k ir i a n t i s tuo, kad bazė, naudojama atlikti alkilinimo reakciją tarp formulės (VII) junginio ir formulės (VIII) junginio, arba alkilinimo reakciją tarp formulės (X) junginio formulės (III) junginio hidrochlorido, yra trietilaminas.

14. Sintezės būdas pagal bet kurį iš 10-13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad organinis tirpiklis, naudojams atlikti alkilinimo reakciją tarp formulės (VII) junginio ir formulės (VIII) junginio, arba alkilinimo reakciją tarp formulės (X) junginio formulės (III) hidrochlorido, yra parinkta iš acetonitrilo, acetono, metiletilketono (MEK), dimetilformamido (DMF), N-metilpirolidono (NMP) ir dimetilsulfoksido (DMSO).

15. Sintezės būdas pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad organinis tirpiklis, naudojamas atlikti alkilinimo reakciją tarp formulės (VII) junginio ir formulės (VIII) junginio, arba alkilinimo reakciją tarp formulės (X) junginio formulės (III) hidrochlorido, yra acetonitrilas.

16. Sintezės būdas pagal bet kurį iš 10-15 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad alkilinimo reakcija tarp formulės (VII) junginio ir formulės (VIII) junginio, arba alkilinimo reakcija tarp formulės (X) junginio ir formulės (III) junginio hidrochlorido yra atliekama tarp 20 ir 100 °C temperatūroje, įmtinai.

17. Sintezės būdas pagal bet kurį iš 10-16 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bazė, naudojama atlikti formulės (IX) junginio hidrolizę, siekiant gauti formulės (VI) junginį, yra parinkta iš kalio hidroksido, natrio hidroksido, ličio hidroksido ir bario hidroksido.

18. Sintezės būdas pagal 17 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bazė, naudojama atlikti formulės (IX) junginio hidrolizę, siekiant gauti formulės (VI) junginį, yra natrio hidroksidas.

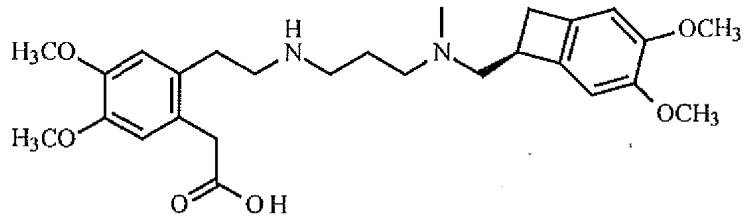
19. Sintezės būdas pagal bet kurį iš 10-18 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad organinis tirpiklis, naudojamas atlikti formulės (IX) junginio hidrolizę, siekiant gauti formulės (VI) junginį, yra alkoholinis tirpiklis.

20. Sintezės būdas pagal 19 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad alkoholinis tirpiklis, naudojamas atlikti formulės (IX) junginio hidrolizę, siekiant gauti formulės (VI) junginį, yra parinktas iš metanolio, etanolio, izopropanolio ir butanolio.

21. Sintezės būdas pagal 20 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad alkoholinis tirpiklis, naudojamas atlikti formulės (IX) junginio hidrolizę, siekiant gauti formulės (VI) junginį, yra etanolis.

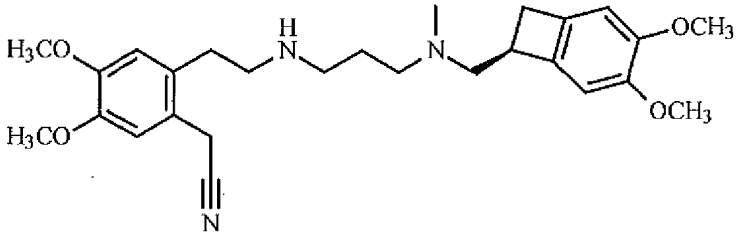
22. Sintezės būdas pagal bet kurį iš 10-21 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad formulės (IX) junginio hidrolizė, siekiant gauti formulės (VI) junginį, yra atliekama tarp 0 ir 110 °C temperatūroje, įmtinai.

23. Junginys, kurio formulė (VI):



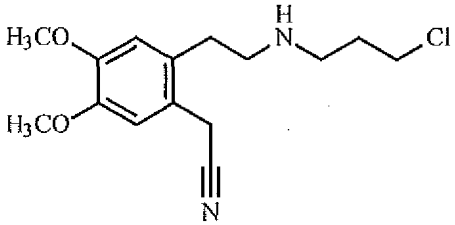
(VI).

24. Junginys, kurio formulė (IX):



(IX).

25. Junginys, kurio formulė (X):



(X).

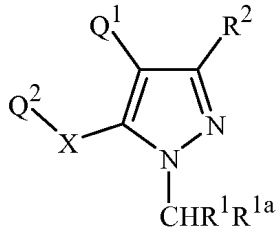
26. Etilo *N*-{2-[2-(cianometil)-4,5-dimetoksifenil]etil}-β-alaninato oksalatas.

27. (2-{2-[(3-hidroksipropil)amino]etil}-4,5-dimetoksifenil)acetonitrilas.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 231/12*** (2006.01)
C07D 231/20 (2006.01)
C07D 231/38 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A01N 25/00 (2006.01)
(11) **2403834**
(96) 10707187.0

(96) 2010-03-03
(97) 2012-01-11
(97) 2015-12-02
(86) PCT/US2010/026003
(86) 2010-03-03
(87) WO 2010/101973
(87) 2010-09-10
(30) 157046 P, 2009-03-03, US
304053 P, 2010-02-12, US
(72) LONG, Jeffrey, Keith, US
HONG, Wonpyo, US
TAGGI, Andrew, Edmund, US
(73) E. I. du Pont de Nemours and Company, Wilmington, DE 19805, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Fungicidiniai pirazolai
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, parinktas iš formulės 1, jo *N* oksidų ir druskų



1

kur

Q^1 yra fenilo žiedas arba naftalenilo žiedo sistema, kiekvienas žiedas arba žiedo sistema pasirinktinai pakeisti iki 5 pakaitų, nepriklausomai pasirinktų iš R^3; arba 5-6-nariu pilnai nesočiu heterocikliniu žiedu, arba 8-10-nare heteroaromatinė biciklinio žiedo sistema, kiekvienas žiedas arba žiedo sistema, turinti žiedo narius pasirinktus iš anglies atomų, ir iki 4 heteroatomų, nepriklausomai pasirinktų iš iki 2 O iki 2 S, ir iki 4 N atomų, kur iki 3 žiedo anglies atomų narių yra nepriklausomai pasirinkti iš C(=O) ir C(=S), ir žiedo nariai sieros atomai yra nepriklausomai parinkti iš $S(=O)_u$ $(=NR^{14})_v$, kiekvienas žiedas arba žiedo sistema, pasirinktinai pakeisti iki 5 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R^3 prie žiedo anglies atomų narių, ir parinktų iš ciano, C_1-C_6-alkilo, C_2-C_6-alkenilo, C_2-C_6-alkinilo, C_3-C_6-cikloalkilo, C_1-C_6-alkoksi, C_2-C_6-alkoksialkilo, C_2-C_6-alkilkarbonilo, C_2-C_6-alkoksikarbonilo, C_2-C_6-alkilaminoalkilo, ir C_3-C_6-alkilo, dialkilaminoalkilo prie žiedo azoto atomo narių;

Q^2 yra fenilo žiedas arba naftalenilo žiedo sistema, kiekvienas žiedas arba žiedo sistema, pasirinktinai pakeisti iki 5 pakaitų, nepriklausomai pasirinktų iš R^3; arba 5-6-naris prisotintas, dalinai neprisotintas arba pilnai neprisotintas heterociklinis žiedas, arba 8 - 10-narė heteroaromatinio biciklinio žiedo sistema, kiekvienas žiedas arba žiedo sistema, turinti žiedo narius, parinktus iš anglies atomų, ir iki 4 heteroatomų nepriklausomai parinktų iš 2 O, iki 2 S ir iki 4 N atomų, kur iki 3 anglies žiedo narių yra nepriklausomai parinkti iš C (=O) ir C(=S), ir žiedo nariai sieros atomai yra nepriklausomai parinkti iš $S(=O)_u$ $(=NR^{14})_v$, kiekvienas žiedas arba žiedo sistema pasirinktinai pakeisti iki 5 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R^3 prie žiedo narių anglies atomų ir parinkti iš ciano, C_1-C_6-alkilo, C_2-C_6-alkenilo, C_2-C_6-alkinilo, C_3-C_6-cikloalkilo, C_1-C_6-alkoksi, C_2-C_6-alkoksialkilo, C_2-C_6-alkilkarbonilo, C_2-C_6-alkoksikarbonilo, C_2-C_6-alkilaminoalkilo ir C_3-C_6- dialkilaminoalkilo prieazoto atomo žiedo narių; arba C_1-C_{12}-alkilo, C_2-C_{12}-alkenilo-, C_2-C_{12}-alkinilo, C_3-C_{12}-cikloalkilo, arba C_3-C_{12}-cikloalkenilo, kiekvienas pasirinktinai pakeistas iki 5 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R^3;

X yra O, $S(O)_m$, arba NR^4;

R^1 yra H, halogenas, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-halogenalkilas, C_2-C_4-alkenilas, C_2-C_4-alkinilas, C_3-C_7-cikloalkilas, CO_2R^5, $C(O)$ NR^6R^7, ciano, C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-halogenalkoksi arba C_2-C_5-alkoksialkilas; arba

R^1 yra fenilas, pasirinktinai pakeistas iki 3 R^8; arba penkia- arba šešianaris aromatinis heterociklas, kurio sudėtyje yra azotas, pasirinktinai pakeistas iki 3 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R^{9a} prie žiedo anglies atomų narių ir R^{9b} prie žiedo azoto atomų narių;

R^{1a} yra H; arba

R^{1a} ir R^1 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro ciklopropilo žiedą, pasirinktinai pakeistą iki

2 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš halogeno ir metilo; R^2 yra CH_3, CH_2CH_3, halogenas, ciano, cianometilas, halogenmetilas, hidroksimetilas, metoksi arba metiltio; arba ciklopropilas, pasirinktinai pakeistas iki 2 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš halogeno ir metilo; kiekvienas R^3 yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, ciano, amino, metilamino, dimetilamino, formilamino, C_2-C_3-alkilkarbonilamino, C_1-C_4-alkilo, C_1-C_4-halogenalkilo, C_1-C_3-alkoksi, C_1-C_3-halogenalkoksi, C_1-C_3-alkiltio, C_1-C_3-halogenalkiltio, C_1-C_3-alkilsulfinilo, C_1-C_3-halogenalkilsulfinilo, C_1-C_3-alkilsulfonilo, C_1-C_3-halogenalkilsulfonilo, C_1-C_2 alkilsulfoniloksi, C_1-C_2 halogenalkilsulfoniloksi, C_3-C_4-cikloalkilo, C_3-C_7-cikloalkoksi, C_4-C_6-alkilcikloalkilo, C_4-C_6-cikloalkilalkilo, C_3-C_7 halogencikloalkilo, C_2-C_4-alkenilo, C_2-C_4-alkinilo, hidroksi, formilo, C_2-C_3-alkilkarbonilo, C_2-C_3 alkilkarboniloksi, $-SF_5$, -SCN, C (= S) $NR^{19}R^{20}$, ir -U-V-T;

R^4 yra H, formilas, C_2-C_5-alkilas, C_3-C_5-alkilas, C_3-C_7-cikloalkilas, $-SO_3$-M^+, $-S(=O)_tR^{10}$, $-(C=W)R^{11}$, NH_2 arba OR^{21} arba C_1-C_6-alkilas arba C_1-C_6-halogenalkilas, kiekvienas pasirinktinai pakeistas iki 2 R^{12};

R^5 yra H, C_1-C_6-alkilas arba C_1-C_6-halogenalkilas;

R_6 ir R_7 yra nepriklausomai parinkti iš H, C_1-C_6-alkilo, C_1-C_6-halogenalkilo, C_3-C_7-cikloalkilo, C_4-C_8 cikloalkilalkilo ir C_4-C_8-alkilcikloalkilo; arba

R^6 ir R^7 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro keturių-septynių narių nearomatinį heterociklinį žiedą, turintį žiedo narius, be prisijungto žiedo azoto atomo, pasirinktus iš anglies atomų ir pasirinktinai iki vieno žiedo nario, parinkto iš O, $S(O)_n$ ir NR^{13};

kiekvienas R^8, R^{9a} ir R^{9b} yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, C_1-C_2-alkilo, C_1-C_2-halogenalkilo, C_1-C_2-alkoksi, C_1-C_2 halogenalkoksi, ciano, nitro, SCH_3, $S(O)CH_3$, ir $S(O)_2CH_3$;

R^{10} yra C_1-C_6-alkilas arba C_1-C_6-halogenalkilas;

R^{11} yra C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkoksilas, C_2-C_7-alkoksialkilas, C_2-C_7-alkilaminoalkilas, C_3-C_8-dialkilaminoalkilas, C_1-C_6-alkiltio, arba C_2-C_7 alkiltioalkilas;

kiekvienas R^{12}, nepriklausomai yra C_3-C_7-cikloalkilas, C_1-C_4-alkoksi, C_1-C_4-halogenalkoksi, C_1-C_4-alkiltio, C_1-C_4-alkilsulfinilas, C_1-C_4-alkilsulfonilas arba ciano grupė;

R^{13} yra H, C_1-C_3-alkilas arba C_2-C_3-halogenalkilas;

kiekvienas R^{14} yra nepriklausomai H, ciano, C_1-C_3-alkilas arba C_1-C_3-halogenalkilas;

kiekvienas R^{19} ir R^{20} yra nepriklausomai H arba CH_3;

R^{21} yra H, formilas, C_3-C_7-cikloalkilas, $-SO_3$-M^+ arba - $(C=W)R^{11}$; arba C_1-C_6-alkilas arba C_1-C_6 -halogenalkilas, kiekvienas pasirinktinai, yra pakeistas iki 2-R^{12};

kiekvienas U yra nepriklausomai O, S(=O)W, NR^{22} arba tiesioginė jungtis;

kiekvienas V nepriklausomai yra C_1-C_6-alkilenas, C_2-C_6-alkenilenas, C_3-C_6-alkinilenas, C_3-C_6-cikloalkilenas arba C_3-C_6-cikloalkenilenas, kur iki 3 anglies atomų yra nepriklausomai parinkti iš C(=O), kiekvienas pasirinktinai pakeistas iki 5 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš halogeno, ciano, nitro, hidroksi, C_1-C_6-alkilo, C_1-C_6-halogenalkilo, C_1-C_6-alkoksi ir C_1-C_6-halogenalkoksi;

kiekvienas T yra nepriklausomai ciano $NR^{23a}R^{23b}$, OR^{24} or $S(=O)_yR^{25}$;

kiekvienas R^{22} yra nepriklausomai H, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-halogenalkilas, C_2-C_6-alkilkarbonilas, C_2-C_6-alkoksikarbonilas, C_2-C_6-(alkiltio)karbonilas, C_2-C_6-alkoksi (tiokarbonilas), C_4-C_8-cikloalkilkarbonilas, C_4-C_8-cikloalkoksikarbonilas, C_4-C_8-(cikloalkiltio)karbonilas arba C_4-C_8-cikloalkoksi(tiokarbonilas);

kiekvienas R^{23a} ir R^{23b}, nepriklausomai, yra H, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-halogenalkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_3-C_6-alkinilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halogencikloalkilas, C_2-C_6-alkilkarbonilas, C_2-C_6-alkoksikarbonilas, C_2-C_6-(alkiltio) karbonilas, C_2-C_6-alkoksi(tiokarbonilas), C_4-C_8-cikloalkilkarbonilas, C_4-C_8-cikloalkoksikarbonilas, C_4-C_8-(cikloalkiltio) karbonilas arba C_4-C_8-cikloalkoksi(tiokarbonilas); arba

R^{23a} ir R^{23b} pora prijungta prie to paties azoto atomo kartu su azoto atomu, sudaro nuo 3 iki 6-narį heterociklinį žiedą, žiedas pasirinktinai pakeistas iki 5 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R^{26};

kiekvienas R^{24} ir R^{25} nepriklausomai yra H, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-halogenalkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_3-C_6-alkinilas, C_3-C_6-cikloalkilas,C_3-C_6-halogencikloalkilas, C_2-C_6-alkilkarbonilas, C_2-C_6-alkoksikarbonilas, C_2-C_6-(alkiltio)karbonilas, C_2-C_6-alkoksi(tiokarbonilas), C_4-C_8-cikloalkilkarbonilas, C_4-C_8-cikloalkoksikarbonilas, C_4-C_8-(cikloalkiltio)karbonilas arba C_4-C_8 cikloalkoksi(tiokarbonilas);

kiekvienas R^{26} nepriklausomai yra halogenas, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-halogenalkilas arba C_1-C_6-alkoksi;

W yra O arba S;

M^+ yra katijonas;

m yra 0, 1 arba 2;

n yra 0, 1 arba 2;

t yra 0, 1 arba 2;

kiekvienas u ir v nepriklausomai 0, 1 arba 2 kiekvienu atveju $S(=O)_u(=NR^{14})_v$, su sąlyga, kad u ir v suma yra 0, 1 arba 2;

kiekvienas w, nepriklausomai, yra 0, 1 arba 2; ir

kiekvienas Y nepriklausomai yra 0, 1 arba 2;

su sąlyga, kad:

kai Q^2 yra fenilo žiedas pakeistas bent vienoje orto-padėtyje pakaitu, pasirinktu iš -U-V-T

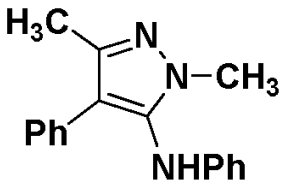
kur U yra tiesioginė jungtis, V is C(=O) ir T yra $NR^{23a}R^{23b}$ arba OR^{24}, tada X yra kitas, negu NR^4;

ir su sąlyga, kad junginys, kurio formulė 1 yra kitoks, negu:

(a) 2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenolis;

(b) 2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenolis;

(c)



(d) 2-(1,3-dimetil-4-fenilpirazolil)amino-2-imidazolino HCl;

(e) metil(2S)-2-(2,4-dichlor-5-{[4-(izoksazol-3-il)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-il]oksi}fenoksi) propionatas ;

(f) (2S)-2-(2,4-dichlor-5-{[4-(izoksazol-3-il)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-il]oksi}fenoksi)propiono rūgštis;

(g)metil(2S)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(hidroksimetil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-il}oksi)fenoksi]propionatas;

(h) (2S)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(hidroksimetil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-il}oksi) fenoksi]propioninė rūgštis;

(i) metil(2S)2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metilizoksazol-3-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenoksi)propionatas;

(j) (2S)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metilizoksazol-3-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenoksi)propiono rūgštis;

(k) metil(2S)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(1-hidroksi-1-metiletil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-il}oksi)fenoksi] propionatas;

(l) (2S)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(1-hidroksi-1-metiletil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-il}oksi)fenoksi]propiono rūgštis;

(m), (2S)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenoksi)propiono rūgštis;

(n) metil(2S)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenoksi)propionatas;

(o) (2S)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenoksi)propiono rūgštis; arba

(p) metil(2S)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1H-pirazol-5-il]oksi} fenoksi) propionatas.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur:

Q^1 yra fenilas, piridinilas, pirimidinilas, pirazinilas arba piridazinilas, kiekvienas pakeistas nuo 1 iki 4 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R^3; su sąlyga, kai R^3 pakaitas yra išsidėstęs meta padėtyje, tai minėtas R^3 pakaitas yra parinktas iš F, Cl, Br ir ciano;

Q^2 yra fenilas, piridinilas, pirimidinilas, pirazinilas arba piridazinilas, kiekvienas yra pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3, su sąlyga, kai R^3 pakaitas yra išsidėstęs meta padėtyje, tai minėtas R^3 pakaitas yra parinktas iš F, Cl, Br ir ciano;

X yra O arba NR^4;

R^1 yra H, halogenas, C_1-C_6 alkilas, C_1-C_6-halogenalkilas, -CO_2R_5, -C (O) NR^6R^7, ciano, C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-halogenalkoksi arba C_2-C_5 alkoksialkilas;

R^{1a} yra H;

R^2 yra CH_3, CH_2CH_3, Cl arba Br;

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, ciano amino metilamino, dimetilamio, C_1-C_4-alkilo, C_1-C_4-halogenalkilo, C_1-C_3-alkoksi, C_1-C_3-halogenalkoksi C_1-C_3-alkiltio, C_1-C_3-halogenalkiltio, C_1-C_3-alkilsulfinilo, C_1-C_3 halogenalkilsulfinilo, C_1-C_3-alkilsulfonilo, C_1-C_3-halogenalkilsulfonilo, C_3-C_4-cikloalkilo, C (= S) NH_2, ir -U-V-T;

R^4 yra H, formilas, C_3-C_7-cikloalkilas arba -SR^{10}; arba C_1-C_6-alkilas arba C_1-C_6-halogenalkilas, kiekvienas pasirinktinai pakeistas iki 2-R^{12};

R^5 yra C_1-C_6 alkilas;

R^6 yra H arba C_1-C_6 -alkilas;

R^7 yra H arba C_1-C_6 -alkilas, C_1-C_6-halogenalkilas arba C_4-C_8-alkilcikloalkilas; arba

R^6 ir R^7 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro nuo keturių iki septynių narių nearomatinį heterociklinį žiedą, turintį žiedo narius, be to, jungiantis žiedą azoto atomas pasirinktas iš anglies atomų ir iki vieno

žiedo nario pasirinkto iš O ir NR^{13}

kiekvienas R^{12} yra nepriklausomai C_3-C_7-cikloalkilas, C_1-C_4-alkoksi, arba ciano; ir

R^{13} yra H arba CH_3.

3. Junginys pagal 2 punktą, kur:

Q^1 yra fenilas arba piridinilas, kiekvienas pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3;

Q^2 yra fenilas arba piridinilas, kiekvienas pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3;

R^1 yra H, halogenas arba C_1-C_6 alkilas;

R^2 yra CH_3, Cl arba Br;

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, ciano, C_1-C_4-alkilo, C_1-C_4-halogenalkilo, C_1-C_3-alkoksi, C_1-C_3-halogenalkoksi ir -U-V-T;

R^4 yra H, formilas, C_3-C_7-cikloalkilas arba $-SR^{10}$; arba C_1-C_6-alkilas pakeistas vienu R^{12}; R^{12} yra ciklopropilas, $-OCH_3$ arba ciano;

kiekvienas U yra nepriklausomai O arba NH;

kiekvienas V yra nepriklausomai C_2-C_4 alkilenas;

kiekvienas T yra nepriklausomai $NR^{23a}R^{23b}$ arba OR^{24};

kiekvienas R^{23a} ir R^{23b} yra nepriklausomai H, C_1-C_6 alkilas arba C_1-C_6 halogenalkilas ir kiekvienas R^{24} yra nepriklausomai H, C_1-C_6 alkilas arba C_1-C_6 halogenalkilas.

4. Junginys pagal 3 punktą, kur:

bent vienas iš Q^1 ir Q^2 yra fenilas pakeistas 2 arba 3 pakaitais nepriklausomai parinktais iš R^3;

R^1 yra H arba CH_3;

R^2 yra CH_3;

R^4 yra H;

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, ciano, C_1-C_3-alkilo, C_1-C_3 halogenalkilo, C_1-C_3-alkoksi, ir C_1-C_3- halogenalkoksi.

5. Junginys pagal 4 punktą, kur:

Q^1 yra fenilas 2-, 4- ir 6 padėtyse pakeistas pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3; arba fenilas 2- ir 4-padėtyse pakeistas pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3; arba fenilas 2- ir 6 padėtyse pakeistas pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3;

Q^2 yra fenilas 2-, 4- ir 6 padėtyse pakeistas pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3; arba fenilas 2- ir 4-padėtyse pakeistas pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3; arba fenilas 2- ir 6 padėtyse pakeistas pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3;

R^1 yra H; ir

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš F, Cl, Br, ciano, C_1-C_2-alkilo, C_1-C_2-halogenalkilo, C_1-C_2-alkoksi, C_1-C_2-halogenalkoksi.

6. Junginys pagal 5 punktą, kur:

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš F, Cl, Br, ciano, metilo, C_1-C_2-alkoksi fluormetoksi.

7. Junginys pagal 6 punktą, kur:

X yra O arba NH; ir

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš F, Cl, Br, ciano ir metoksi.

8. Junginys pagal 1 punktą, kur

R^{1a} yra H;

Q^1 ir Q^2 yra nepriklausomai fenilas, tienilas, piridinilas, piridazinilas, pirazinilas arba pirimidinilas, kiekvienas pasirinktinai pakeistas iki 5 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R3;

X yra O, S $(O)_m$, arba NR^4;

R^1 yra H, halogenas, C_1-C_6-alkilas, C_1-$_{C6}$-halogenalkilas, C_2-C_4-alkenilas, C_2-C_4-alkinilas, C_3-C_7-cikloalkilas, CO_2R^5, $C(O)NR^6R^7$ ciano, C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-halogenalkoksi arba C_2-C_5-alkoksialkilas; arba

R^1 yra fenilas, pasirinktinai pakeistas iki 3 R^8; arba penkia- arba šešia- naris, azotą turintis aromatinis heterociklas, pasirinktinai pakeistas iki 3 pakaitų, nepriklausomai parinktas iš R^{9a} ant anglies atomo žiedo narių, ir R^{9b} ant azoto atomo žiedo narių;

R^2 yra CH_3, CH_2CH_3, ciklopropilas arba halogenas;

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, ciano, amino, metilamino, dimetilamino, C_1-C_4 alkilo, C_1-C_4-halogenalkilo, C_1-C_3-alkoksi, C_1-C_3-halogenalkoksi, C_1-C_3-alkiltio, C_1-C_3-halogenalkiltio, C_1-C_3-alkilsulfinilo, C_1-C_3-halogenalkilsulfinilo, C_1-C_3-alkilsulfonilo, C_1-C_3-halogenalkilsulfonilo, C_3-C_4-cikloalkilo, C_3-C_7-cikloalkoksi, C_4-C_6-alkilcikloalkilo, C_4-C_6-cikloalkilalkilo, C_3-C_7 halogencikloalkilo, C_2-C_4-alkenilo ir C_2-C_4-alkinilo;

R^4 yra H, formilas, C_3-C_7-cikloalkilas, $-SO_3$-M^+, $-SR^{10}$ arba $-(C=W)R^{11}$; arba C_1-C_6-alkilas arba C_1-C_6-halogenalkilas, kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas iki 2-R^{12};

R^5 yra H, C_1-C_6-alkilas arba C_1-C_6-halogenalkilas;

R^6 ir R^7 yra nepriklausomai parinkti iš H, C_1-C_6-alkilo, C_1-C_6 halogenalkilo, C_3-C_7-cikloalkilo, C_4-C_8 cikloalkilalkilo ir C_4-C_8-alkilcikloalkilo; arba

R^6 ir R^7 paimti kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, kad sudarytų nuo keturių- iki septynių narių nearomatinį heterociklinį žiedą, turintį žiedo narius, be to, jungiantis žiedą azoto atomas, pasirinktas iš anglies atomų ir pasirinktinai iki vieno žiedo nario, parinkto iš O, S $(O)_n$ ir NR^{13};

kiekvienas R^8, R^{9a} ir R^{9b} nepriklausomai yra parinktas iš halogeno, C_1-C_2-alkilo, C_1-C_2-halogenalkilo, C_1-C_2-alkoksi, C_1-C_2 halogenalkoksi, ciano, nitro, SCH_3, $S(O)CH_3$, ir $S(O)_2CH_3$

R^{10} yra C_1-C_6-alkilas arba C_1-C_6-halogenalkilas;

R^{11} yra C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkoksi, C_2-C_7-alkoksialkilas, C_2-C_7-alkilaminoalkilas, C_3-C_8-dialkilaminoalkilas, C_1-C_6-alkiltio, arba C_2-C_7 alkiltioalkilas;

kiekvienas R^{12} nepriklausomai yra C_3-C_7-cikloalkilas, C_1-C_4-alkoksi, C_1-C_4-halogenalkoksi, C_1-C_4-alkiltio, C_1-C_4-alkilsulfinilas arba C_1-C_4-alkilsulfonilas;

R^{13} yra H, C_1-C_3-alkilas arba C_2-C_3-halogenalkilas;

W yra O arba S;

M^+ yra katijonas;

m yra 0, 1 arba 2; ir

n yra 0, 1 arba 2.

9. Junginys pagal 8 punktą, kur

Q^1 yra fenilas, piridinilas, pirimidinilas, pirazinilas, arba piridazinilas, kiekvienas pakeistas nuo 1 iki 4 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R^3;

Q^2 yra fenilas, piridinilas, pirimidinilas, pirazinilas arba piridazinilas, kiekvienas pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3

X yra O arba NR^4;

R^1 yra H, halogenas, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-halogenalkilas, $-CO_2R^5$, $-C(O)NR^6R^7$, ciano, C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-halogenalkoksi arba C_2-C_5-alkoksialkilas; arba

R^1 yra penkių arba šešių narių azotą turintis aromatinis heterociklas, pasirinktinai pakeistas iki 3 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R^{9a} prie žiedo anglies atomo narių ir R^{9b} prie žiedo azoto atomo narių;

R^2 yra CH_3, CH_2CH_3, Cl arba Br;

kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, ciano, amino, metilamino, dimetilamino, C_1-C_4 alkilo, C_1-C_4-halogenalkilo, C_1-C_3-alkoksi, C_1-C_3-halogenalkoksi C_1-C_3-alkiltio, C_1-C_3-halogenalkiltio, C_1-C_3-alkilsulfinilo, C_1-C_3-halogenalkilsulfinilo, C_1-C_3-alkilsulfonilo, C_1-C_3-halogenalkilsulfonilo ir C_3-C_4-cikloalkilo;

R^4 yra H, formilas, C_3-C_7 cikloalkilas arba $-SR^{10}$; arba C_1-C_6 alkilas arba C_1-C_6 halogenalkilas, kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas iki 2 R^{12};

R^5 yra H arba C_1-C_6 alkilas;

R^6 yra H arba C_1-C_6-alkilas;

R^7 yra H, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-halogenalkilas arba C_4-C_8-alkilcikloalkilas; arba

R^6 ir R^7 paimti kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, kad sudarytų keturių-septynių narų nearomatinį heterociklinį žiedą, turintį žiedo narius, be prisijungto žiedo azoto atomo, pasirinktus iš anglies atomų ir iki vieno žiedo nario, parinkto iš O ir NR^{13};

kiekvienas R^{9a} yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, C_1-C_2-alkilo, C_1-C_2-halogenalkilo, C_1-C_2-alkoksi, C_1-C_2-halogenalkoksi, ciano ir nitro;

kiekvienas R^{9b} yra C_1-C_2-alkilas;

R^{10} yra CH_3, CH_2CH_3, CF_3 arba CF_2CF_3;

kiekvienas R^{12} yra, nepriklausomai, C_3-C_7-cikloalkilo arba C_1-C_4-alkoksi; ir

R^{13} yra H arba CH_3.

10. Junginys pagal 8 arba 9 punktą, kur
Q^1 yra yra fenilas arba piridinilas, kiekvienas pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3;
Q^2 yra yra fenilas arba piridinilas, kiekvienas pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3;
X yra NR^4
R^1 yra H halogenas, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-halogenalkilas, ciano, C_1-C_6-alkoksi arba C_1-C_6-halogenalkoksi;
R^2 yra CH_3;
kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš halogeno ciano, C_1-C_4-alkilo, C_1-C_4-halogenalkilo, C_1-C_3-alkoksi, ir C_1-C_3-halogenalkoksi;
R^4 yra H, formilas, C_3-C_7-cikloalkilas arba -SR^{10}; arba C_1-C_6-alkilas, pakeistas vienu R^{12}; R^{10} yra CH_3; ir
R^{12} yra ciklopropilas arba -OCH_3.

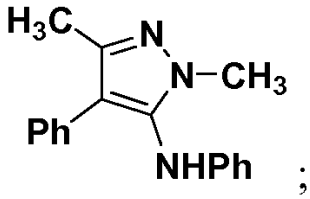
11. Junginys pagal 1 punktą, kur
Q^1 yra fenilas, pakeistas 2- ir 4-padėtyse pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3;
Q^2 yra fenilas, pakeistas 2- ir 6-padėtyse pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^3;
X yra NR^4;
R^1 yra H;
R^{1a} yra H;
R^2 yra CH_3;
kiekvienas R^3 yra nepriklausomai parinktas iš F, Cl, Br ir ciano; ir
R^4 yra H.

12. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra parinktas iš grupės:
4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-*N*-(2,4,6-trifluorfenil)-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(4-chlorfenil)-4-(2,6-difluor-4-metoksifenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
4-(2,6-difluor-4-metoksifenil)-*N*-(2,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
4-(2,6-difluor-4-metoksifenil)-1,3-dimetil-*N*-(2,4,6-trifluorfenil)-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(2,6-difluor-4-metoksifenil)-4-(3,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
4-(2,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-*N*-(2,4,6-trifluorfenil)-1*H*-pirazol-5-amino,
4-[[4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi]-3,5-difluorbenzonitrilo,
4-[[4-(2,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi]-3-fluorbenzonitrilo,
4-(2-chlor-4-fluorfenil)-*N*-(2,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
4-[[4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi]-3-fluorbenzonitrilo,
3-chlor-4-[[4-(2,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi]benzonitrilo,
N,4-bis(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(2-chlor-4-fluorfenil)-4-(2-chlor-6-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(2-chlor-4,6-difluorfenil)-4-(2,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(2-chlor-4,6-difluorfenil)-4-(2,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(4-chlor-2,6-difluorfenil)-4-(2,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(4-chlor-2,6-difluorfenil)-4-(2,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
3-chlor-4-[[4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi]benzonitrilo,
4-[[4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]amino]-3,5-difluor-benzonitrilo,
4-[[4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi]-2,5-difluor-benzonitrilo,
N-(2-chlor-4-fluorfenil)-4-(2,6-difluor-4-metoksifenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(4-chlor-2,6-difluorfenil)-4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(2-chlor-4,6-difluorfenil)-4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(2,6-dichlor-4-fluorfenil)-4-(2,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
3-chlor-4-[5-[(2-chlor-4,6-difluorfenil)amino]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-4-il]-benzonitrilo,
3-chlor-4-[5-[(4-chlor-2,6-difluorfenil)amino]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-4-il]-benzonitrilo,
N-(2-brom-4-fluorfenil)-4-(2,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
4-(2-chlor-4-fluorfenil)-*N*-(2,4-dichlor-6-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
4-(2-chlor-4-fluorfenil)-*N*-(2,6-dichlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
4-[[4-(2-brom-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi]-3-fluorbenzonitrilo,

N-(2-brom-4-fluorfenil)-4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
4-(2-brom-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-*N*-(2,4,6-trifluorfenil)-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(4-brom-2,6-difluorfenil)-4-(2,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
4-[[4-(2-brom-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi]-3,5-difluor-benzonitrilo,
4-(2-brom-4-fluorfenil)-*N*-(2-chlor-4,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
4-(2-brom-4-fluorfenil)-*N*-(4-chlor-2,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(4-brom-2,6-difluorfenil)-4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
3-brom-4-[[4-(2,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi]benzonitrilo,
3-chlor-4-[[4-(2,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi]benzonitrilo,
N-(2,4-dichlor-6-fluorfenil)-4-(2,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(2,6-dichlor-4-fluorfenil)-4-(2,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(2-brom-4,6-difluorfenil)-4-(2,4-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(2-brom-4,6-difluorfenil)-4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(4-brom-2,6-difluorfenil)-4-(2,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(2-brom-4,6-difluorfenil)-4-(2,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
N-(2-brom-4,6-difluorfenil)-4-(2-chlor-6-fluorfenil)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-amino,
4-[5-[(2-chlor-4,6-difluorfenil)amino]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-4-il]-3-fluorbenzonitrilo, ir
4-[5-[(4-chlor-2,6-difluorfenil)amino]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-4-il]-3-fluorbenzonitrilo.

13. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 4-(2,6-difluor-4-metoksifenil)-1,3-dimetil-N-(2,4,6-trifluorfenil)-1H-pirazol-5-aminas.

14. Fungicidinė kompozicija, apimanti (a) junginį pagal bet kurį iš 1-13 punktų arba junginį parinktą iš 2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenolio; 2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenolio;



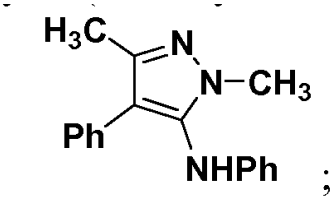
;

2-(1,3-dimetil-4-fenilpirazolil)amino-2-imidazolino HCl; metil(2S)-2-(2,4-dichlor-5-{[4-(izoksazol-3-il)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-il]oksi}fenoksi)propionato; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[4-(izoksazol-3-il)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi[fenoksi) propioninės rūgšties; (2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(hidroksimetil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi) fenoksi]propionato; (2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(hidroksimetil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi)fenoksi] propioninės rūgšties; metil(2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metilizoksazol-3-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi}fenoksi) propionato; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metilizoksazol-3-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi[fenoksi)propioninės rūgšties; metil (2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(1-hidroksi-1-metiletil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi) fenoksi]propionato; (2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(1-hidroksi-1-metiletil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi) fenoksi]propioninės rūgšties; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi} fenoksi)propioninės rūgšties; metil(2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi} fenoksi)propionato; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi} fenoksi)propioninės rūgšties; ir metil (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1*H*-pirazol-5-il] oksi}fenoksi)propionato
ir (b) bent vieną kitą fungicidą.

15. Kompozicija pagal 14 punktą, kur komponentas (b) yra parinktas iš protiokonazolo, metkonazolo, pentiopirado ir chlortalonilo.

16. Fungicidinė kompozicija, apimanti: (a) junginį pagal bet kurį iš 1-13 punktų; ir (b) bent vieną papildomą komponentą, parinktą iš grupės, susidedančios iš paviršiaus aktyvių medžiagų, kietų skiediklių ir skystų skiediklių.

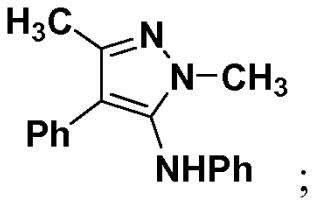
17. Augalų ligų, sukeltų augalų grybelinių patogenų, kontrolės būdas, apimantis užnešant ant augalo arba jo dalies arba augalo sėklos, fungicidiniu požiūriu efektyvų kiekį junginio pagal bet kurį iš 1-13 punktų arba junginio, parinkto iš 2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenolio; 2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenolio;



;

2-(1,3-dimetil-4-fenilpirazolil)amino-2-imidazolino HCl; metil(2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[4-(izoksazol-3-il)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi}fenoksi)propionato; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[4-(izoksazol-3-il)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi}fenoksi) propioninės rūgšties; metil(2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(hidroksimetil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi) fenoksi]propionato; (2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(hidroksimetil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi)fenoksi] propioninės rūgšties; metil(2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metilizoksazol-3-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi}fenoksi) propionato; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metilizoksazol-3-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi[fenoksi)propioninės rūgšties; metil(2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(1-hidroksi-1-metiletil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi) fenoksi]propionato; (2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(1-hidroksi-1-metiletil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi) fenoksi]propioninės rūgšties; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi} fenoksi)propioninėsrūgšties; metil(2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1*H*-pirazol-5-il] oksi}fenoksi)propionato; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi}fenoksi) propioninės rūgšties; ir metil(2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi} fenoksi)propionato.

18. Kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-13 punktų, arba junginį, pasirinktą iš 2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1H-pirazol-5-il]oksi}fenolio; 2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1H-pirazol-il]oksi}fenolio;

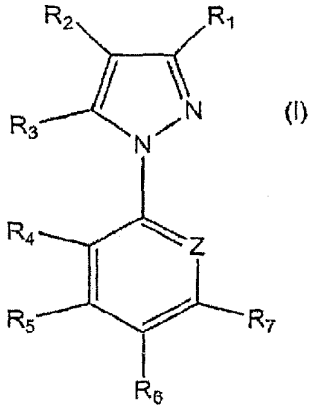


;

2-(1,3-dimetil-4-fenilpirazolil)amino-2-imidazolino HCl; metil(2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[4-(izoksazol-3-il)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi}fenoksi)propionato; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[4-(izoksazol-3-il)-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il]oksi}fenoksi) propioninės rūgšties; metil(2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(hidroksimetil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi) fenoksi]propionato; (2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(hidroksimetil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi)fenoksi] propioninės rūgšties; metil(2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metilizoksazol-3-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi}fenoksi) propionato; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metilizoksazol-3-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi}fenoksi)propioninės rūgšties; metil(2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(1-hidroksi-1-metiletil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi) fenoksi] propionato; (2*S*)-2-[2,4-dichlor-5-({4-[5-(1-hidroksi-1-metiletil)izoksazol-3-il]-1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il}oksi) fenoksi]propioninės rūgšties; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi} fenoksi)propioninės rūgšties; metil(2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi}fenoksi)propionato; (2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1*H*-pirazol-5-il]oksi} fenoksi)propioninės rūgšties; ir metil(2*S*)-2-(2,4-dichlor-5-{[1,3-dimetil-4-(5-metil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1*H*-pirazol-5-il] oksi}fenoksi)propionato

ir bent vieną bestuburių kenkėjų kontrolės junginį arba agentą.

(51) Int.Cl. ***C07D 231/18*** (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 47/02 (2006.01)
(11) **2035390**
(96) 07796689.3
(96) 2007-07-03
(97) 2009-03-18
(97) 2015-12-09
(86) PCT/US2007/015465
(86) 2007-07-03
(87) WO 2008/005489
(87) 2008-01-10
(30) 818585 P, 2006-07-05, US
925913 P, 2007-04-24, US
(72) LEE, Hyoung, IK, US
LE HIR DE FALLOIS, Loic, Patrick, US
TIMMONS, Philip, Reid, US
CAWTHORNE, William, Glenn, US
DE LEON, Adalberto, Perez, US
(73) Merial, Inc., Duluth, GA 30096, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) 1-Aril-5-alkilpirazolo darinio junginiai ir jų gamybos būdai ir jų panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 26, brėžiniai: 0.
(57) 1. 1-aril-5-alkilpirazolo junginys, kurio formulė (I)



(I)

kur:
R_1 yra ciano;
R_2 yra $-S(O)_mR_{11}$;
R_3 yra metilas, etilas, $-CH_2F$ arba $-CHF_2$;
R_4, R_5 ir R_7 yra nepriklausomai vandenilis arba halogenas;
R_6 yra $-CF_3$, $-OCF_3$ arba $-SF_5$;
R_{11} yra $-CF_3$, $-CClF_2$ arba $-CCl_2F$;
Z yra azoto atomas arba $-C-R^{13}$;
R_{13} yra metilas, chloras arba fluoras; ir
m yra 0, 1 arba 2; arba
jo druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur:
R_1 yra ciano;
R_2 yra $-S(O)_mR_{11}$;
R_3 yra metilas, etilas, $-CH_2F$ arba $-CHF_2$;

R_4 yra vandenilis, Cl arba F;
R_5 ir R_7 abu yra vandenilis;
R_6 yra $-CF_3$, $-OCF_3$ arba $-SF_5$;
R_{11} yra $-CF_3$, $-CClF_2$ arba $-CCl_2F$;
R_{13} yra metilas, chloras arba fluoras; ir
m yra 0, 1 arba 2; arba
jo druska.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur:
R_1 yra ciano;
R_2 yra $-S(O)_mR_{11}$;
R_3 yra metilas arba etilas;
R_4, R_5 ir R_7 yra nepriklausomai vandenilis arba halogenas;
R_6 yra $-CF_3$, $-OCF_3$ arba $-SF_5$;
R_{11} yra $-CF_3$, $-CClF_2$ arba $-CCl_2F$;
R_{13} yra metilas, chloras arba fluoras; ir
m yra 0, 1 arba 2; arba
jo druska.

4. Junginys pagal 1 punktą, kur:
R_1 yra ciano;
R_2 yra $-S(O)_mR_{11}$;
R_3 yra metilas arba etilas;
R_4 yra vandenilis, Cl arba F;
R_5 ir R_7 abu yra vandenilis;
R_8 yra $-CF_3$, $-OCF_3$ arba $-SF_5$;
R_{11} yra $-CF_3$, $-CClF_2$ arba $-CCl_2F$;
R_{13} yra metilas, chloras arba fluoras; ir
m yra 0, 1 arba 2; arba
jo druska.

5. Junginys pagal 1 punktą, kur:
R_1 yra ciano;
R_2 yra $-S(O)_mR_{11}$;
R_3 yra $-CH_2F$ arba $-CHF_2$;
R_4 yra vandenilis, fluoras arba chloras;
R_5 ir R_7 abu yra vandenilis;
R_6 yra $-CF_3$, $-OCF_3$ arba SF_5;
R_{11} yra $-CF_3$, $-CClF_2$ arba $-CCl_2F$;
R_{13} yra metilas, fluoras arba chloras; ir
m yra 0, 1 arba 2; arba
jo druska.

6. Junginys pagal 1 punktą, kur:
R_1 yra ciano;
R_2 yra $-S(O)_mR_{11}$;
R_3 yra $-CH_2F$ arba $-CHF_2$;
R_4 yra Cl;
R_5 ir R_7 abu yra vandenilis;
R_6 yra $-CF_3$, $-OCF_3$ arba $-SF_5$;
R_{11} yra $-CF_3$, $-CClF_2$ arba $-CCl_2F$;
R_{13} yra chloras arba fluoras; ir
m yra 0, 1 arba 2; arba
jo druska.

7. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra pasirinktas iš:

Junginys	R_1	R_2	R_3	R_4	R_6	Z
1	CN	SCF_3	CH_3	Cl	CF_3	C-Cl
2	CN	SCF_3	CH_2CH_3	Cl	CF_3	C-Cl
3	CN	SCF_3	CH_2F	Cl	CF_3	C-Cl
4	CN	$S(O)_2CF_3$	CH_3	Cl	CF_3	C-Cl
5	CN	$S(O)CF_3$	CH_3	Cl	CF_3	C-Cl
6	CN	SCF_3	CH_3	F	CF_3	C-F
7	CN	SCF_3	CH_3	Cl	CF_3	C-F
8	CN	SCF_3	CH_2F	Cl	CF_3	C-F
9	CN	$S(O)CF_3$	CH_3	Cl	CF_3	C-F
10	CN	$S(O)CF_3$	CH_2F	Cl	CF_3	C-Cl
11	CN	$S(O)CF_3$	CH_2F	Cl	CF_3	C-F
12	CN	$S(O)CF_3$	CH_3	F	CF_3	C-F
13	CN	SCF_3	CH_3	H	CF_3	C-F
14	CN	$S(O)CF_3$	CH_3	H	CF_3	C-F
15	CN	$SCCl_2F$	CH_3	Cl	CF_3	C-Cl
16	CN	SCF_3	CH_2F	Cl	OCF_3	C-Cl
17	CN	SCF_3	CH_3	Cl	OCF_3	C-Cl
18	CN	$S(O)CF_3$	CH_2F	Cl	OCF_3	C-Cl
19	CN	$S(O)CF_3$	CH_3	Cl	OCF_3	C-Cl
20	CN	$S(O)CCl_2F$	CH_3	Cl	CF_3	C-Cl
21	CN	$SCCl_2F$	CH_2F	Cl	OCF_3	C-Cl
22	CN	$S(O)CCl_2F$	CH_2F	Cl	OCF_3	C-Cl
23	CN	$SCCl_2F$	CH_3	Cl	OCF_3	C-Cl
24	CN	$S(O)CCl_2F$	CH_3	Cl	OCF_3	C-Cl
25	CN	$SCCl_2F$	CH_2F	Cl	CF_3	C-F
26	CN	$SCCl_2F$	CH_3	Cl	CF_3	C-F
27	CN	$SCCl_2F$	CH_3	H	CF_3	C-Cl
28	CN	$S(O)CCl_2F$	CH_2F	Cl	CF_3	C-F
29	CN	$S(O)CCl_2F$	CH_3	Cl	CF_3	C-F
30	CN	$S(O)CCl_2F$	CH_3	H	CF_3	C-Cl
31	CN	$S(O)_2CCl_2F$	CH_3	Cl	CF_3	C-F
32	CN	$S(O)_2CCl_2F$	CH_2F	Cl	CF_3	C-F
33	CN	SCF_3	CH_2F	Cl	SF_5	C-Cl
34	CN	SCF_3	CH_3	Cl	SF_5	C-Cl
35	CN	$SCClF_2$	CH_2F	Cl	CF_3	C-F
36	CN	$SCClF_2$	CH_3	Cl	CF_3	C-F

37	CN	$S(O)CClF_2$	CH_3	Cl	CF_3	C-F
38	CN	$S(O)CClF_2$	CH_2F	Cl	CF_3	C-F
39	CN	$S(O)_2CClF_2$	CH_3	Cl	CF_3	C-F
40	CN	$S(O)_2CClF_2$	CH_2F	Cl	CF_3	C-F
41	CN	$S(O)_2CCl_2F$	CH_3	Cl	SF_5	C-Cl
42	CN	$SCCl_2F$	CH_3	Cl	CF_3	C-Cl
43	CN	SCF_3	CH_3	Cl	CF3	C- CH_3
44	CN	$S(O)CF_3$	CH_3	Cl	CF_3	C- CH_3
45	CN	$SCCl_2F$	CHF_2	Cl	CF_3	C-F
46	CN	$S(O)CCl_2F$	CHF_2	Cl	CF_3	C-F
47	CN	$SCCl_2F$	CH_3	Cl	CF_3	N
48	CN	$S(O)CCl_2F$	CH_3	Cl	CF_3	N

8. Kompozicija, skirta gyvūnų gydymui nuo ektoparazitų, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų ir priimtiną nešiklį.

9. Kompozicija pagal 8 punktą, kur kompozicija yra vietinė, taikoma ant odos arba poodinė.

10. Kompozicija pagal 8 punktą, kur kompozicija yra mikroemulsija, pasta, užpilama kompozicija, paruošta naudoti kompozicija, užlašinama kompozicija peroralinis tirpalas, emulsija, injekcinis tirpalas, suspensija arba enterinė kompozicija.

11. Kompozicija pagal 8 punktą, papildomai apimanti papildomą pesticidiškai veiksmingą ingredientą.

12. Kompozicija pagal 11 punktą, kur papildomas pesticidiškai veiksmingas ingredientas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš arilpirazolų, nodulisporo, rūgšties arba jos darinių, makrociklinių laktonų, formamidinų, piretroidų, vabzdžių augimo reguliatorių, benzendisulfonamido junginių, agentų prieš kaspinuočius, piridilmetilo darinių, depsipeptidų, metaflumazono ir jų mišinių.

13. Kompozicijos pagal bet kurį vieną iš 8-12 punktų panaudojimas gaminant vaistą, skirtą terapiniam ir/arba profilaktiniam gyvūnų gydymui nuo ektoparazitų ir/arba endoparazitų.

14. Panaudojimas pagal 13 punktą, kur gydymas yra gydymas nuo endoparazitų, pasirinktų iš grupės, susidedančios iš nariuotakojų, *acarina* ir jų mišinių.

15. Panaudojimas pagal 13 punktą, kur ektoparazitas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš blusų, musių, utėlių, erkių ir erkių.

16. Panaudojimas pagal 13 punktą, kur gydymas yra nuo endoparazitų.

17. Insekticidinė kompozicija, apimanti junginį, kurio formulė I, pagal vieną arba kelis iš 1-7 punktų ir priimtiną nešiklį.

18. Junginių, kurių formulė I, pagal bet kurį iš 1-7 punktų arba kompozicijų pagal 8 punktą panaudojimas gaminant vaistą, skirtą kovai su kenkėjais.

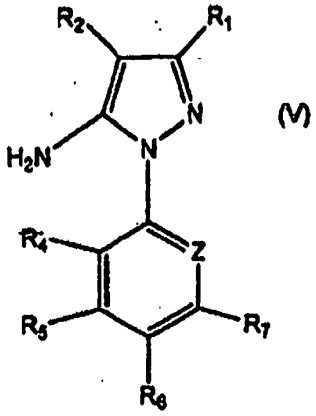
19. Pesticidinių kompozicijų gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad junginius, kurių formulė I, pagal bet kurį iš 1-7 punktų sumaišo su užpildais ir/arba paviršinio aktyvumo medžiagomis.

20. Kovos su žemės ūkio kenkėjais būdas, kur junginiais, kurių formulė I, pagal bet kurį iš 1-7 punktų arba kompozicija pagal 17 punktą veikia kenkėjus ir /arba jų aplinką arba augalus, augalų dalis, sėklas, dirvožemį, plotus, medžiagas arba tarpus, laikytinus laisvus nuo jų.

21. Junginiai, kurių formulė I, pagal bet kurį iš 1-7 punktų arba kompozicijos pagal 17 punktą, skirti naudoti kovai su kenkėjais.

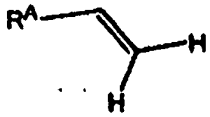
22. Junginių, kurių formulė I, pagal bet kurį iš 1-7 punktų arba kompozicijų pagal 17 punktą panaudojimas transgeninių augalų apdorojimui.

23. Junginio pagal 1 punktą gamybos būdas, kuriame:
(i) junginį formulės (V)



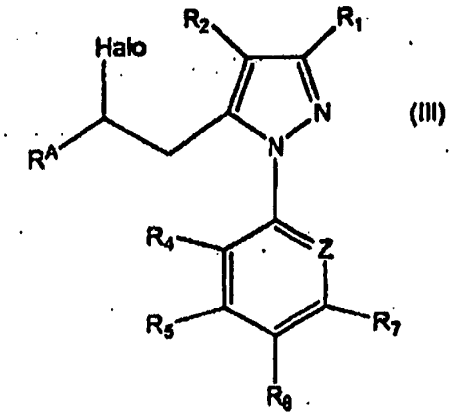
(V)

esant metalo halogenido druskai veikia junginiu formulės (IV)



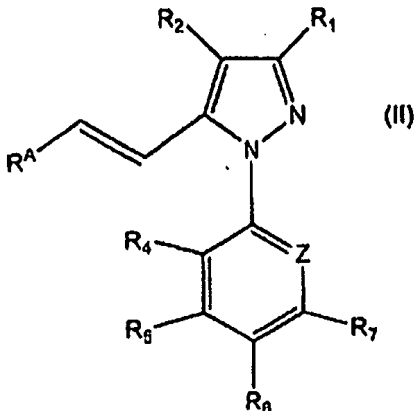
(IV)

kur R^A yra pasirinktas iš alkilkarbonilo, alkoksikarbonilo, ciano ir nitro ir R_1, R_2, R_4, R_5, R_6, Z ir R_7 yra kaip nurodyta 1 punkte,
siekiant gauti junginį formulės (III):



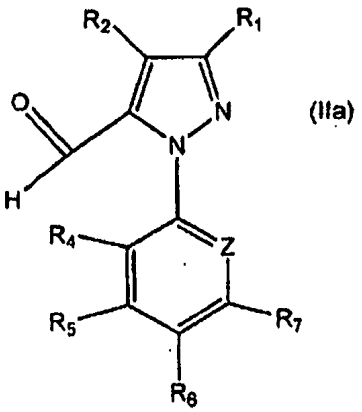
(III)

(ii) pašalina halogeną junginyje formulės (III), siekiant gauti junginį formulės (II):



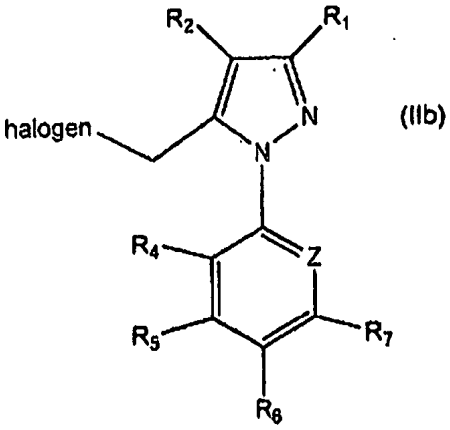
(II)

(iii) vykdo junginio formulės (II) oksidacinį skaidymą, siekiant gauti junginį (IIa)



(IIa)

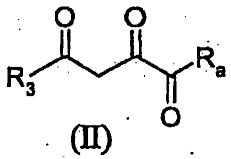
(iv) vykdo redukciją ir halogenina, siekiant gauti junginį



(IIb)

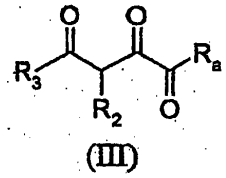
(v) nebūtinai, papildomai derivatizuoja junginį formulės (IIb), siekiant gauti junginį formulės (I).

24. Junginio pagal 1 punktą gamybos būdas, kuriame:
(i) junginį formulės (II):



(II)

veikia junginiu formulės R_2-Y , siekiant gauti junginį formulės (III):



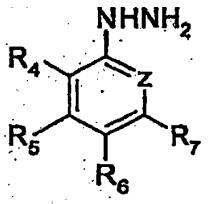
(III)

kur

R_a yra R_8, -O-R_8 arba NR_9R_{10}

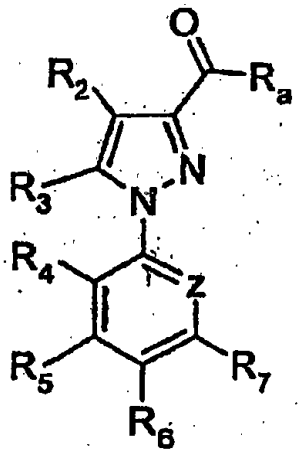
R_2, R_3 ir R_8 yra kaip aukščiau nurodyta; R_9 ir R_{10} kiekvienas yra vandenilis, alkilas, halogenalkilas arba alkoksi; ir Y yra pasišalinanti grupė, tokia kaip halogenas,

(ii) junginį formulės (III) veikia junginiu formulės (Va) arba jo druska:



(Va)

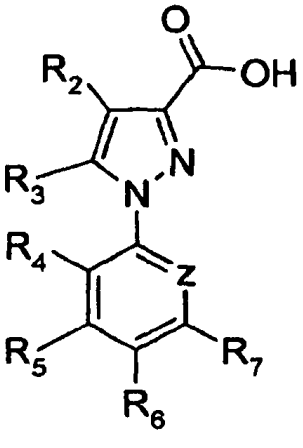
siekiant gauti junginį formulės (VI):



(VI)

kur R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7 ir Z yra kaip nurodyta 1 punkte; ir R_a yra kaip nurodyta aukščiau;

(iii) pašalina esterio fragmentą formulės (VI), kur R_a yra lygus O-R_8 ir R_8 yra nurodytas aukščiau, baze katalizuojama hidrolize ir po to veikia rūgštimi, siekiant gauti junginį, atitinkantį formulę (VIa):



(VIa) ;

ir

(iv) derivatizuoja junginį formulės (VIa), siekiant gauti junginį formulės (I).

25. Būdas pagal 24 punktą kur (iv) stadija yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš:

(a) a dekarboksilinimo stadijos;

(b) junginio formulės (VIa) arba formulės (VI), kur R_a yra lygus halogenui, tokiam kaip chloras, reakcijos su HNR_9R_{10}, kur R_9 ir R_{10} yra kaip nurodyta aukščiau;

(c)

(i) -CO_2H fragmento redukcijos į -CH_2OH;

(ii) oksidacijos stadijos, siekiant gauti -CHO;

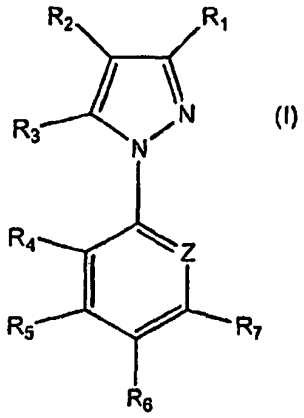
(iii) reakcijos su Grinjaro reagentu (R_8-Mg-halogenidu);

(iv) papildomos, oksidacijos stadijos; arba

(ia) (VIa) formulės -CO_2H fragmento reakcijos su agentu, siekiant gauti atitinkamą N-metoksi-N-metilo amidą (Weinrebo amidą); ir

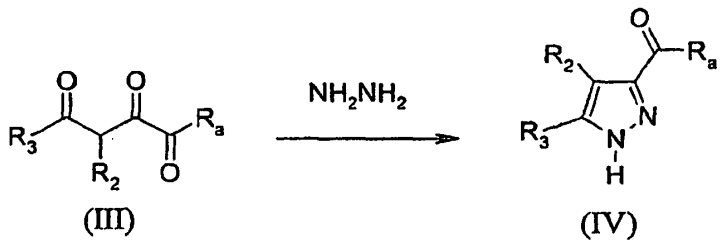
(iia) reakcijos su Grinjaro reagentu (R_8-Mg-halogenidu) arba organiniu ličio reagentu (R_8-Li).

26. Junginio pagal 1 punktą gamybos būdas, kuriame:



(I)

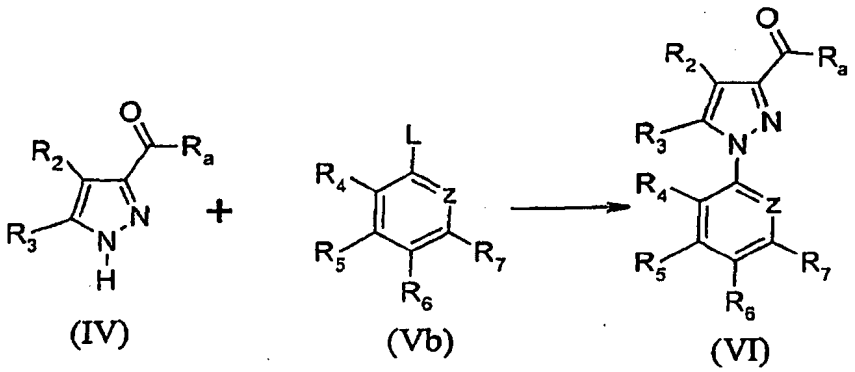
(i) junginį formulės (III) veikia hidrazinu arba jo druska, siekiant gauti junginį formulės (IV):



(III) (IV)

kur R_a, R_2 ir R_3 turi aukščiau nurodytas reikšmes; ir

(iii) junginį formulės (IV) veikia junginiu formulės (Vb), kur L yra pasišalinanti grupė, siekiant gauti junginį formulės (VI):



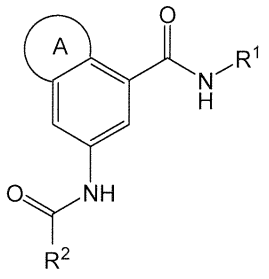
(IV) (Vb) (VI)

kur R_a, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7 ir Z turi aukščiau nurodytas reikšmes ir L yra pasišalinanti grupė

(iv) nebūtinai, vykdo junginio formulės (VI) funkcinės grupės modifikavimą su -C(=O)R_a fragmentu.

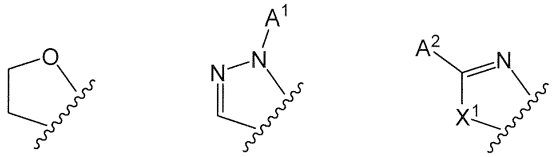
(51) Int.Cl. ***C07D 235/06*** (2006.01)
A61K 31/343 (2006.01)
A61K 31/416 (2006.01)
A61K 31/423 (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)
A61K 31/433 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 1/18 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 13/10 (2006.01)
C07D 231/56 (2006.01)
C07D 263/56 (2006.01)
C07D 307/79 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)

(11) **2746265**
(96) 12823510.8
(96) 2012-08-17
(97) 2014-06-25
(97) 2015-11-18
(86) PCT/JP2012/070902
(86) 2012-08-17
(87) WO 2013/024898
(87) 2013-02-21
(30) 2011179134, 2011-08-18, JP
(72) OTSU, Hironori, JP
(73) Nippon Shinyaku Co., Ltd., Kyoto-shi Kyoto 601-8550, JP
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Heterociklinis darinys, kaip mikrosominė prostaglandino sintazė (mPGEs)
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Heterociklinis darinys, pavaizduotas bendra formule [1]:



[1]

arba jo tautomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur žiedas A yra grupė, pavaizduota bendromis formulėmis [2], [3] arba [4]:



[2] [3] [4]

kur

X^1 yra NH, N-alkilas arba O;

A^1 yra vandenilis arba alkilas;

A^2 yra

i) vandenilis;

ii) halogenas;

iii) alkilas, pasirinktinai pakeistas viena-trimis grupėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš halogeno, amino, monoalkilamino, dialkilamino, karbamoilo, monoalkilaminokarbonilo, dialkilaminokarbonilo, prisotinto ciklinio aminokarbonilo, alkoksi, alkoksialkoksi ir alkilkarboniloksi;

iv) cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas alkilu, pasirinktinai pakeistas vienu-trimis halogenais;

v) alkoksi;

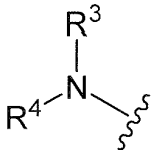
vi) prisotinto heterociklo grupė, pasirinktinai pakeista alkilu, alkiloksikarbonilu, alkilkarbonilu arba oksogrupe;

vii) alkiltio;

viii) alkilsulfonilas;

ix) alkilsulfinilas;

x) grupė, kurios bendra formulė [5]:



[5]

kur

R^3 ir R^4 yra tokios pačios arba skirtingos grupės, parinktos iš

a) vandenilio,

b) alkilo, pasirinktinai pakeisto grupe, parinkta iš grupės, susidedančios iš monoalkilamino, dialkilamino, prisotinto ciklinio amino, pasirinktinai pakeisto alkilu, prisotintos heterociklinės grupės, pasirinktinai pakeistos alkilu, alkoksi, hidroksikarbonilu, hidroksilu, alkiloksikarbonilu ir alkiltio grupe, arba

c) cikloalkilo; arba

xi) prisotintas ciklinis aminas, pasirinktinai pakeistas alkilu, aminu, monoalkilaminu, dialkilaminu, alkoksi arba hidroksilu;

R^1 yra fenilas, benzilas, naftilas, cikloalkilas, cikloalkilmetilas, heteroarilas, heteroarilmetilas, 1,2,3,4-tetrahidronaftalen-5-ilas, 1,2,3,4-tetrahidronaftalen-6-ilas, 2,3-dihidro-1H-inden-4-ilas, 2,3-dihidro-1H-inden-5-ilas, 1,2-dihidrociklobutabenzen-3-ilas, 1,2-dihidrociklobutabenzen-4-ilas arba alkilas,

kur minėtas fenilas, benzilas, cikloalkilas, cikloalkilmetilas, heteroarilas ir heteroarilmetilas yra pasirinktinai pakeisti viena-trimis grupėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš

i) halogeno,

ii) alkilo, pasirinktinai pakeisto viena-trimis grupėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksi ir fenilo,

iii) alkoksi,

iv) hidroksi, ir

v) ciano;

R^2 yra fenilas arba piridilas,

kur minėtas fenilas ir piridilas yra pasirinktinai pakeisti viena-trimis grupėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš

i) halogeno,

ii) alkilsulfonilo,

iii) alkoksi, pasirinktinai pakeistos vienu-trimis halogenais arba alkoksi;

iv) alkinilo, pasirinktinai pakeisto alkoksialkilu arba cikloalkilu, ir

v) alkilo, pasirinktinai pakeisto viena-trimis grupėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš alkoksi, alkoksialkoksi, cikloalkilo, fenilo ir halogeno.

2. Heterociklinis darinys pagal 1 punktą, kur žiedas A yra grupė, kurios formulė [4] ir X^1 yra NH, arba jo tautomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina druska.

3. Heterociklinis darinys pagal 1 punktą, kur R^1 yra fenilas, 1,2,3,4-tetrahidronaftalen-5-ilas, 1,2,3,4-tetrahidronaftalen-6-ilas, 2,3-dihidro-1H-inden-4-ilas, 2,3-dihidro-1H-inden-5-ilas, 1,2-dihidrociklobutabenzen-3-ilas arba 1,2-dihidrociklobutabenzen-4-ilas, ir minėtas fenilas yra pasirinktinai pakeistas viena-trimis grupėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš

i) halogeno,

ii) alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu-trimis halogenais,

iii) alkoksi, ir

iv) ciano,

arba jo tautomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Heterociklinis darinys pagal 1 punktą, kur R^2 yra fenilas ir minėtas fenilas yra pasirinktinai pakeistas viena-trimis grupėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš

i) halogeno

ii) alkilsulfonilo,

iii) alkoksi, pasirinktinai pakeisto alkoksi,

iv) alkinilo, pasirinktinai pakeisto alkoksialkilu arba cikloalkilu, ir

v) alkilo, pasirinktinai pakeisto viena-trimis grupėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš halogeno, alkoksi, alkoksialkoksi, cikloalkilo ir fenilo,

arba jo tautomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Heterociklinis darinys pagal 1 punktą,

kur

žiedas A yra grupė, kurios formulė [4],

X^1 yra NH,

A^2 yra

i) vandenilis,

ii) alkilas, pasirinktinai pakeistas grupe, parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno, monoalkilamino, dialkilamino, monoalkilaminokarbonilo, dialkilaminokarbonilo, prisotinto ciklinio aminokarbonilo, alkoksi, alkoksialkoksi ir alkilkarboniloksi,

iii) cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas alkilu, pasirinktinai pakeistas vienu-trimis halogenais,

iv) alkoksi,

v) prisotinta heteroėciklinė grupė, pasirinktinai pakeista alkilu arba alkiloksikarbonilu,

vi) alkiltio,

vii) alkilsulfonilas,

viii) alkilsulfinilas,

ix) aminas, pakeistas alkilu, kur minėtas alkilas yra pasirinktinai pakeistas grupe, parinkta iš grupės, susidedančios iš monoalkilamino, dialkilamino, prisotinto ciklinio amino, pasirinktinai pakeisto alkilu, tetrahidrofurilu, morfolinu, alkoksi, hidroksikarbonilu, hidroksilu ir alkiltio,

x) aminas, pakeistas cikloalkilu arba

xi) prisotintas ciklinis aminas, pasirinktinai pakeistas alkilu, dialkilaminu, alkoksi arba hidroksilu, ir

R^1 yra

i) fenilas, pasirinktinai pakeistas viena-trimis grupėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš halogeno, alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu-trimis halogenais, alkoksi ir ciano,

ii) 1,2,3,4-tetrahidronaftalen-5-ilas,

iii) 2,3-dihidro-1H-inden-5-ilas,

iv) benzilas, pasirinktinai pakeistas halogenu arba alkilu, pasirinktinai pakeistu vienu-trimis halogenais,

v) cikloalkilas,

vi) cikloalkilmetilas,

vii) naftilas,

viii) piridilmetilas, pasirinktinai pakeistas alkilu, pasirinktinai pakeistu vienu-trimis halogenais,
ix) tienilas,
x) tienilmetilas,
xi) benzotiazolilas,
xii) benzotiadiazolilas,
xiii) indolilas arba
xiv) alkilas, ir
R^2 yra fenilas arba piridilas
kur minėtas fenilas yra pasirinktinai pakeistas viena-trimis grupėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš
i) halogeno,
ii) alkilsulfonilo,
iii) alkoksi, pasirinktinai pakeisto alkoksi,
iv) alkinilo, pasirinktinai pakeisto alkoksialkilu arba cikloalkilu, ir
v) alkilo, pasirinktinai pakeisto viena-trimis grupėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš halogeno, alkoksi, alkoksialkoksi, cikloalkilo ir fenilo, ir
minėtas piridilas yra pasirinktinai pakeistas halogenu,
arba jo tautomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina druska.

6. Heterociklinis darinys pagal 1 punktą, kur
žiedas A yra grupė, kurios formulė [4],
X^1 yra NH,
A^2 yra alkilas, pakeistas alkoksi, dialkilaminu, tetrahidrofurilu, tetrahidrofurilmetilu, alkoksialkilaminu arba cikloalkilu, pasirinktinai pakeistas alkilu, pasirinktinai pakeistas vienu-trimis halogenais,
R^1 yra fenilas, pakeistas vienu halogenu ir vienu metilu, ir R^2 yra fenilas, pasirinktinai pakeistas vienu trifluormetilu arba dviem halogenais,
arba jo tautomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina druska.

7. Heterociklinis darinys pagal 1 punktą, parinktas iš šių (1)-(239), arba jo tautomeras arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska:
(1) N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(2) N-cikloheksil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(3) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(4) N-[(1-hidroksicikloheksil)metil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(5) N-[2-(trifluormetil)benzil]-5-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino}-2,3-dihidro-1-benzofuran-7-karboksamidas),
(6) N-cikloheksil-5-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-2,3-dihidro-1-benzofuran-7-karboksamidas,
(7) N-(3-chlor-2-metilfenil)-5-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-2,3-dihidro-1-benzofuran-7-karboksamidas,
(8) N-cikloheksil-5-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-indazol-7-karboksamidas,
(9) N-[2-(trifluormetil)benzil]-5-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-indazol-7-karboksamidas,
(10) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(11) 2-metil-N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(12) N-cikloheksil-2-metil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(13) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-metil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(14) N-ciklopentil-2-metil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(15) N-ciklobutil-2-metil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(16) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-etil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(17) N-cikloheksil-2-etil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(18) 2-etil-N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(19) N-cikloheksil-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(20) 2-(metoksimetil)-N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(21) 2-(metoksimetil)-N-(2-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(22) 2-(metoksimetil)-N-(4-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(23) N-(2-chlorbenzil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(24) 2-(metoksimetil)-N-(4-metilbenzil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil} amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(25) N-(4,4-difluorcikloheksil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(26) N-(4-tret-butilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(27) 2-(metoksimetil)-N-[4-(trifluormetil)fenil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(28) N-(2,4-dimetilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(29) N-(2-chlor-4-metilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(30) N-(3,4-dimetilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(31) N-(3-chlor-4-metilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(32) N-(2,3-dihidro-1H-inden-5-il)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(33) 2-(metoksimetil)-N-(5,6,7,8-tetrahidronaftalen-1-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(34) N-(2-fluorfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(35) 2-(metoksimetil)-N-(2-metoksipheny)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(36) 2-(metoksimetil)-N-(4-metoksifenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(37) N-(3-brom-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(38) N-(3-chlor-2-metilbenzil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(39) N-(2,6-difluorfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(40) N-(3-ciano-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(41) 2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-N-{[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(42) N-(2-chlor-6-metilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(43) 2-(2-amino-2-oksoetil)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(44) 2-(2-amino-2-oksoetil)-N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(45) N-(3-chlor-2-metilfenil)-1-metil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(46) N-cikloheksil-1-metil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(47) 1-metil-N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(48) N-(3-chlor-2-metilfenil)-1-etil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(49) N-cikloheksil-1-etil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(50) 1-etil-N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(51) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-metil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1,3-benzoksazol-4-karboksamidas,

(52) 2-metil-N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1,3-benzoksazol-4-karboksamidas,

(53) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-etil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1,3-benzoksazol-4-karboksamidas,

(54) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-etoksi-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(55) 2-etoksi-N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(56) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(1-chlor-2-metilpropan-2-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(57) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(dimetilamino)metil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(58) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(2-metilpropil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(59) 2-(2-metilpropil)-N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(60) tret-butil3-{4-[(3-chlor-2-metilfenil)karbamoil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-2-il} azetidin-1-karboksilatas,

(61) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(metilamino)metil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,

(62) {4-[(3-chlor-2-metilfenil)karbamoil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-2-il}metilacetatas,

(63) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2R)-tetrahidrofuran-2-il]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(64) 2-[[(2R)-tetrahidrofuran-2-il]-N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(65) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2S)-tetrahidrofuran-2-il]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(66) 2-[[(2S)-tetrahidrofuran-2-il]-N-[2-(trifluormetil)benzil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(67) 2-(1-acetilazetidin-3-il)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,

(68) tret-butil (2S)-2-{4-[(3-chlor-2-metilfenil)karbamoil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-2-il} pirolidin-1-karboksilatas,

(69) tret-butil(2R)-2-{4-[(3-chlor-2-metilfenil)karbamoil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-2-il} pirolidin-1-carboksilate,

(70) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2S)-pirolidin-2-il]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,

(71) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2S)-1-metilpirolidin-2-il]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(72) 2-[(2S)-1-acetilpirolidin-2-il]-N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(73) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2-metoksietoksi)metil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(74) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(1-metoksi-2-metilpropan-2-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(75) 2-tret-butil-N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(76) 2-tret-butil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-N-{[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil}-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,

(77) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(2-etoksietil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(78) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(etoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(79) 2-(etoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-N-{[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(80) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(2-metoksietil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(81) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(2,2-dimetilpropil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,

(82) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-ciklopropil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(83) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(2-metilpentan-2-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,

(84) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(1-metilciklopropil)-6-({[2-(trifluormetil) fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,

(85) 2-tret-butil-N-(3-chlor-4-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(86) 2-tret-butil-N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(87) 2-tret-butil-N-(3-chlor-4-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(88) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[1-(trifluormetil)ciklopropil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(89) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1-metil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(90) N-(2-chlorbenzil)-2-(metoksimetil)-1-metil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(91) 6-{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(92) 6-{[(2-chlor-4-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-metoksimetil-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(93) 6-{[(2-chlor-5-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(94) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2-chlorfenil)karbonil]amino}-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(95) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2-chlorpiridin-3-il)karbonil]amino}-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(96) 6-{[(2-bromofenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(97) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,6-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-(metoksimetil)-1 H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(98) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(99) 6-{[(2-chlor-3-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(100) 6-{[(2-chlor-3,6-difluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(101) 6-{[(2-brom-6-chlorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(102) 6-{[(2-brom-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(103) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2-chlor-6-metilfenil)karbonil]amino}-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(104) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2-chlor-4-metilfenil)karbonil]amino}-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(105) 6-{[(5-brom-2-chlorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(106) 6-{[(2-brom-5-chlorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(107) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2-chlor-5-metilfenil)karbonil]amino}-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(108) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[5-metil-2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(109) 6-({[2,5-bis(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(110) 6-({[2,4-bis(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(111) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[5-fluor-2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(112) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-chlor-6-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(113) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-[({2-chlor-5-[2-(propan-2-iloksi)etoksi]fenil}karbonil)amino]-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(114) 6-({[2-chlor-5-(2-etoksietoksi)fenil]karbonil}amino)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(115) 6-({[2-chlor-5-(3-metoksipropil)fenil]karbonil}amino)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(116) 6-({[5-(3-tret-butoksiprop-1-in-1-il)-2-chlorfenil]karbonil}amino)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(117) 6-({[5-(3-tret-butoksipropil)-2-chlorfenil]karbonil}amino)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(118) 6-({[2-chlor-5-(3-hidroksi-3-metilbutil)fenil]karbonil}amino)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(119) 6-({[2-chlor-5-(etoksimetil)fenil]karbonil}amino)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(120) 6-[({2-chlor-5-[(2-etoksietoksi)metil]fenil}karbonil)amino]-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(121) 6-({[2-chlor-5-(2-ciklopropiletil)fenil]karbonil}amino)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(122) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-chlor-5-(2-feniletil)fenil]karbonil}amino)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(123) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-ciklopentil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(124) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-ciklopentil-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(125) 6-{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-ciklopentil-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(126) 6-[{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2R)-tetrahidrofuran-2-il]-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(127) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,6-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-[(2R)-tetrahidrofuran-2-il]-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(128) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-[(2R)-tetrahidrofuran-2-il]-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(129) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2S)-5-oksopirolidin-2-il]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(130) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2R)-5-oksopirolidin-2-il]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(131) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[2-okso-2-(pirolizin-1-il)etil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(132) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[2-(dimetilamino)-2-oksoetil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(133) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[2-(metilamino)-2-oksoetil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(134) 2-chlor-N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil} amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(135) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2-metoksietil)amino]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(136) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2-hidroksietil)amino]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(137) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metilamino)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(138) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(etilamino)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(139) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2,2-dimetilpropil)amino]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(140) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(ciklopentilamino)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,

(141) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(piperidin-1-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(142) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(4-metilpiperazin-1-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(143) 2-[bis(2-hidroksietil)amino]-N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(144) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(dimetilamino)-6-({[2-(tritluorometil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(145) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[2-(morfolin-4-il)etil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(146) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[2-(dimetilamino)etil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(147) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(3-hidroksiazetidin-1-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(148) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(3S)-3-(dimetilamino)pirolizin-1-il]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(149) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(3S)-3-hidroksipirolizin-1-il]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(150) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[2-(dietilamino)etil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(151) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[2-(pirolizin-1-il)etil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(152) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[3-(dimetilamino)propil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(153) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[3-(dimetilamino)-2,2-dimetilpropil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(154) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[2-(dipropan-2-ilamino)etil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(155) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(morfolin-4-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(156) 2-amino-N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(157) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)amino]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(158) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[(3-metiloxetan-3-il)metil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(159) tret-butil N-{4-[(3-chlor-2-metilfenil)karbamoil]-6-({[2-(trifluormetil) fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-2-il} glicinatas,

(160) N-{4-[(3-chlor-2-metilfenil)karbamoil]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-2-il}glicinas,

(161) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)amino]-1-metil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(162) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(3-metoksi-2,2-dimetilpropil)amino]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(163) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(pirolizin-1-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(164) 2-(azetidin-1-il)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(165) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(3-metoksiazetidin-1-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(166) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2-hidroksi-2-metilpropil)amino]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(167) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[(2S)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(168) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[(2R)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(169) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[(2S)-1-hidroksi-3-metilbutan-2-il]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(170) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[(2R)-1-hidroksi-3-metilbutan-2-il]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(171) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[(2S)-1-hidroksi-3,3-dimetilbutan-2-il]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(172) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(3-metoksi-2,2-dimetilpropil)(metil)amino]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(173) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(3-metoksipropil)amino]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(174) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[2-(propan-2-iloksi)etil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(175) 2-[(2-tret-butoksietil)amino]-N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(176) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2-metoksi-2-metilpropil)amino]-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(177) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[2-(metilsulfanil)etil]amino}-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(178) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metilsulfanil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(179) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metilsulfonil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(180) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metilsulfinil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(181) 6-{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(dimetilamino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(182) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,6-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-(dimetilamino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(183) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,4-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-(dimetilamino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(184) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-(dimetilamino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(185) 6-{[(2-brom-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(dimetilamino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(186) 6-{[(2-brom-6-chlorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(dimetilamino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(187) 6-({[2-chlor-5-(ciklopropiletinil)fenil]karbonil}amino)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(dimetilamino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(188) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-[(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)amino]-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(189) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-[(3-metoksi-2,2-dimetilpropil)amino]-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(190) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-[(2-hidroksi-2-metilpropil)amino]-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(191) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-[(2-metoksi-2-metilpropil)amino]-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(192) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-{[2-(propan-2-iloksi)etil]amino}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(193) 6-[{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[2-(propan-2-iloksi)etil]amino}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(194) 2-[(2-tret-butoksietil)amino]-6-{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(195) 6-[{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(3-metoksi-2,2-dimetilpropil)amino]-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(196) 6-[{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(2-metoksi-2-metilpropil)amino]-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(197) 6-[{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[(2S)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]amino}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(198) 6-[{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[(2R)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]amino}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(199) 6-[{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-[(3-hidroksi-2,2-dimetilpropil)amino]-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(200) 6-[{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-{[(2S)-1-hidroksi-3-metilbutan-2-il]amino}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(201) N-(3-chlor-4-metilfenil)-2-(dimetilamino)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(202) N-(4-tret-butilfenil)-2-(dimetilamino)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(203) N-(2,3-dihidro-1H-inden-5-il)-2-(dimetilamino)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,

(204) 6-{[(2-chlor-6-fluorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-4-metilfenil)-2-(dimetilamino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(205) N-(3-chlor-4-metilfenil)-6-{[(2,6-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-(dimetilamino)-1 H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(206) N-(3-chlor-4-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-(dimetilamino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(207) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-ciklopropil-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(208) N-(3-chlor-4-metilfenil)-2-ciklopropil-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(209) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-(1-metilciklopropil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(210) N-(3-chlor-4-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-(1-metilciklopropil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(211) N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(metilsulfonil) fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(212) N-(3-chlor-4-metilfenil)-6-{[(2,5-dichlorfenil)karbonil]amino}-2-(2-metoksietil)-1 H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(213) 2-(metoksimetil)-N-fenil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(214) 2-(metoksimetil)-N-propil-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(215) 2-(metoksimetil)-N-(piridin-3-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil} amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(216) N-benzil-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(217) N-(cikloheksilmetil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(218) 2-(metoksimetil)-N-(naftalen-1-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(219) 2-(metoksimetil)-N-(tiofen-3-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(220) N-(2,1,3-benzothiadiazol-4-il)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil) fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,

(221) N-(1,1-dioksido-1-benzotiofen-6-il)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(222) 2-(metoksimetil)-N-(tiofen-2-ilmetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(223) N-(1H-indol-5-il)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil} amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(224) N-(1,3-benzothiazol-2-il)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(225) N-(2,2-dimetilpropil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,

(226) 2-(metoksimetil)-N-(tiofen-2-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(227) N-(5-chlor-1,3-benzoksazol-2-il)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,
(228) N-(2-benzilfenil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(229) 2-(metoksimetil)-N-(chinolin-8-il)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(230) N-(cikloheptilmetil)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(231) N-(1,3-benzoksazol-2-il)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(232) N-(6-chlor-1,3-benzoksazol-2-il)-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1Hbenzimidazol-4-karboksamidas,
(233) N-[3-chlor-2-(hidroksimetil)fenil]-2-(metoksimetil)-6-({[2-(trifluormetil)fenil]karbonil}amino)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(234) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(3-fluorpiridin-2-il)karbonil]amino}-2-(metoksimetil)-1 H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(235) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(3-chlorpiridin-4-il)karbonil]amino}-2-(metoksimetil)-1 H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(236) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-{[(3,5-dichlorpiridin-4-il)karbonil]amino}-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(237) 6-{[(5-butoksi-2-chlorfenil)karbonil]amino}-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(238) 6-({[2-chlor-5-(2,2-difluoretoksi)fenil]karbonil}amino)-N-(3-chlor-2-metilfenil)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas,
(239) N-(3-chlor-2-metilfenil)-6-({[2-chlor-5-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil]karbonil}amino)-2-(metoksimetil)-1H-benzimidazol-4-karboksamidas.

8. Farmacinė kompozicija, turinti junginį, parinktą iš grupės, susidedančios iš heterociklinio darinio pagal bet kurį iš 1-7 punktų, jo tautomerą ir jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską kaip aktyvų ingredientą.

9. Junginys, parinktas iš grupės, susidedančios iš heterociklinio darinio pagal bet kurį iš 1-7 punktų, jo tautomeras ir jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirtas panaudoti kaip mPGES inhibuojantis agentas.

10. Junginys, parinktas iš grupės, susidedančios iš heterociklinio darinio pagal bet kurį iš 1-7 punktų, jo tautomeras ir jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirtas panaudoti prevencijai arba gydymui uždegiminės žarnų ligos, dirgliojo žarnyno sindromo, migrenos, galvos skausmo, nugaros skausmo, stuburo stenozės, disko išvaržos, žandikaulio sąnario sutrikimų, gimdos kaklelio sindromo, gimdos kaklelio spondilozės, endometriozės, adenomiozės, priešlaikinio gimdymo, gresiančio priešlaikinio gimdymo, dismenorėjos, hiperaktyvios šlapimo pūslės, naktinio šlapinimosi, intersticinio cistito, neurodegeneracinės ligos, psoriazės, reumatoidinio artrito, reumatinės karštinės, fibromialgijos, neuralgijos, kompleksinio regioninio skausmo sindromo, fascijų disfunkcijos, virusinės infekcijos, bacterinės infekcijos, mikozės, nudegimo, uždegimo ir skausmo po operacijos, sužalojimo ir dantų ištraukimo, piktybinių navikų, aterosklerozės, insulto, podagros, artrito, osteoartrito, juvenilinio artritos, ankilozinio spondilito, tenosinovito, raiščių kaulėjimo, sisteminės raudonosios vilkligės, vaskulito, pankreatito, nefrito, konjunktyvito, irito, sklerito, uveito, žaizdų gydymo, dermatito, egzemos, osteoporozės, astmos, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos, plaučių fibrozės, alergijos, adenomatozinės polipozės, sklerodermos, bursito, gimdos lejomiomos arba vėžio sukelto skausmo.

11. Junginys, skirtas panaudoti pagal 10 punktą, kur neurodegeneracinė liga yra Alzheimerio liga arba dauginė sklerozė.

12. Junginys, skirtas panaudoti pagal 10 punktą, kur virusinės infekcijos liga yra gripas, peršalimas, pūslelinė arba AIDS.

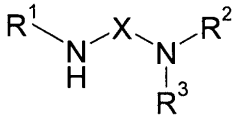
13. Junginys, skirtas panaudoti pagal 10 punktą, kur piktybinis navikas yra storosios žarnos vėžys, krūties vėžys, plaučių vėžys arba prostatos vėžys.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 239/48*** (2006.01)

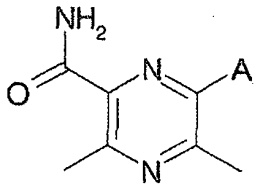
A61K 31/4965 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07D 241/26 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 471/08 (2006.01)
C07D 491/113 (2006.01)

(11) **2428508**
(96) 10772177.1
(96) 2010-05-06
(97) 2012-03-14
(97) 2015-12-16
(86) PCT/JP2010/057751
(86) 2010-05-06
(87) WO 2010/128659
(87) 2010-11-11
(30) 2009113936, 2009-05-08, JP
(72) SHIMADA, Itsuro, JP
KUROSAWA, Kazuo, JP
MATSUYA, Takahiro, JP
IIKUBO, Kazuhiko, JP
KONDOH, Yutaka, JP
KAMIKAWA, Akio, JP
TOMIYAMA, Hiroshi, JP
IWAI, Yoshinori, JP
(73) Astellas Pharma Inc., Chuo-ku Tokyo 103-8411, JP
Kotobuki Pharmaceutical Co., Ltd., Hanishina-gun, Nagano 389-0697, JP
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Heterociklinis diamino karboksamido junginys
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. Formulės (I) junginys arba jo druska:



(I)

kur simboliai yra kaip apibrėžta žemiau:
-X-: grupė, kurios formulė (II);



(II)

A: chloras, etilas arba izopropilas;
R^1:

(1) fenilas, kuriame 4-je padėtyje anglis yra pakeista –W-Y-Z- ir 3-je padėtyje anglis gali būti pakeista grupe, parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno, R^{00} ir –O-R^{00};

Z: nearomatinis heterociklinis žiedas, kuris gali būti pakeistas vienu arba daugiau R^{00};

R^{00}: linijinis arba šakotas C_{1-6}alkilas, kuris gali būti pakeistas vienu arba daugiau halogeno atomų;

-W-: ryšys, piperidin-1,4-diilas arba piperazin-1,4-diilas;

-Y-: ryšys;

R^2:

(i) cikloalkilas, kuris gali būti pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš grupės, susidedančios iš $N(C_{1-6}$ linijinio arba šakoto alkilo$)_2$, C_{1-6} linijinio arba šakoto alkilo, -COO-C_{1-6} linijinio arba šakoto alkilo, -OH, -COOH, -CONH-R^{ZB} ir morfolinilo arba,

(ii) nearomatinis heterociklinis žiedas, kuris gali būti pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš grupės, susidedančios iš C_{1-6} linijinio arba šakoto alkilo, -CO-C_{1-6} linijinio arba šakoto alkilo, okso, -CO-R^{ZB} ir benzilo;

R^{ZB}: fenilas, kuris gali būti pakeistas grupe, parinkta iš grupės, susidedančios iš halogeno ir -O-linijinio arba šakoto C_{1-6} alkilo;

R^3: -H.

2. Junginys pagal 1 punktą arba jo druska, kur R^1 yra fenilas, kuriame anglis 4-padėtyje yra pakeista grupe, parinkta iš grupės, susidedančios iš 4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-ilo, 4-(1-metilpiperidin-4-il)piperazin-1-ilo, 4-metilpiperazin-1-ilo ir 4-izopropilpiperazin-1-ilo ir anglis 3-padėtyje gali būti pakeista grupe, parinkta iš grupės, susidedančios iš fluoro, metilo, trifluormetilo ir metoksi.

3. Junginys pagal 2 punktą arba jo druska, kur R^2 yra 4-hidroksicikloheksilas, 4-hidroksi-4-metilcikloheksilas arba tetrahidropiran-4-ilas.

4. Junginys pagal 1 punktą arba jo druska, kur minėtas junginys yra:

6-etil-5-[(trans-4-hidroksicikloheksil)amino]-3-{[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino}pirazin-2-karboksamidas,

6-etil-5-[(trans-4-hidroksicikloheksil)amino]-3-({4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil}amino)pirazin-2-karboksamidas,

5-[(trans-4-hidroksicikloheksil)amino]-6-izopropil-3-{[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino}pirazin-2-karboksamidas,

6-etil-5-[(trans-4-hidroksicikloheksil)amino]-3-({4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]-3-(trifluormetil)fenil}amino) pirazin-2-karboksamidas,

6-etil-5-[(trans-4-hidroksicikloheksil)amino]-3-({3-metil-4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil}amino)pirazin-2-karboksamidas,

5-[(trans-4-hidroksicikloheksil)amino]-6-izopropil-3-({4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]-3-(trifluormetil)fenil}amino) pirazin-2-karboksamidas,

6-etil-5-[(cis-4-hidroksi-4-metilcikloheksil)amino]-3-({3-metil-4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil}amino)pirazin-2-karboksamidas,

6-etil-5-[(trans-4-hidroksicikloheksil)amino]-3-{[4-(4-izopropilpiperazin-1-il)-3-metilfenil]amino}pirazin-2-karboksamidas,

6-etil-5-[(trans-4-hidroksi-4-metilcikloheksil)amino]-3-({3-metil-4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil}amino) pirazin-2-karboksamidas,

6-etil-3-({3-metil-4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil}amino)-5-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirazin-2-karboksamidas,

6-chloro-5-[(trans-4-hidroksicikloheksil)amino]-3-({3-metil-4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil}amino)pirazin-2-karboksamidas,

6-etil-3-({4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil}amino)-5-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirazin-2-karboksamidas,

6-etil-3-({3-metoksi-4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil}amino)-5-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirazin-2-karboksamidas,

6-izopropil-3-({4-[4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il]fenil}amino)-5-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirazin-2-karboksamidas,

6-etil-3-{[3-fluor-4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino}-5-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirazin-2-karboksamidas,

6-izopropil-3-{[3-metoksi-4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino}-5-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirazin-2-karboksamidas,

6-izopropil-3-{[4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil]amino}-5-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirazin-2-karboksamidas, arba

6-etil-3-({3-metil-4-[4-(1-metilpiperidin-4-il)piperazin-1-il]fenil}amino)-5-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)pirazin-2-karboksamidas.

5. Farmacinė kompozicija, kuri apima junginį pagal 1 punktą arba jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

6. Junginys pagal 1 punktą arba jo druska, skirtas panaudoti EML4-ALK sulieto baltymo kinazės aktyvumo slopinimo būde.

7. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti vėžio, plaučių vėžio, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, smulkialąstelinio plaučių vėžio, EML4-ALK sulietą polinukleotidą turinčio vėžio, EML4-ALK sulietą polinukleotidą turinčio plaučių vėžio arba EML4-ALK sulietą polinukleotidą turinčio nesmulkialąstelinio plaučių vėžio prevencijos arba gydymo būde, kuri apima junginį pagal 1 punktą arba jo druską.

8. Junginys pagal 1 punktą arba jo druska, skirtas panaudoti vėžio, plaučių vėžio, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, smulkialąstelinio plaučių vėžio, EML4-ALK sulietą polinukleotidą turinčio vėžio, EML4-ALK sulietą polinukleotidą turinčio plaučių vėžio arba EML4-ALK sulietą polinukleotidą turinčio nesmulkialąstelinio plaučių vėžio prevencijos arba gydymo būde.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/02*** (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **2736895**

(96) 12759801.9

(96) 2012-07-25

(97) 2014-06-04

(97) 2016-01-06

(86) PCT/GB2012/051783

(86) 2012-07-25

(87) WO 2013/014448

(87) 2013-01-31

(30) 201161512061 P, 2011-07-27, US
201261591363 P, 2012-01-27, US

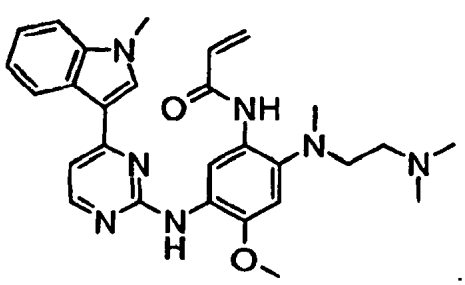
(72) BUTTERWORTH, Sam, GB
FINLAY, Maurice, Raymond, Verschoyle, GB
WARD, Richard, Andrew, GB
KADAMBAR, Vasantha, Krishna, IN
CHINTAKUNTLA, Chandrasekhara, Reddy, IN
MURUGAN, Andiappan, IN
REDFEARN, Heather, Marie, GB
CHUAQUI, Claudio Edmundo, US

(73) Astrazeneca AB, 151 85 Södertälje, SE

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

(54) 2-(2,4,5-Pakeistieji-anilino)pirimidino dariniai kaip EGFR moduliatoriai, naudingi vėžio gydymui
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys *N*-(2-{2-dimetilaminoetil-metilamino}-4-metoksi-5-{[4-(1-metilindol-3-il)pirimidin-2-il]amino}fenil)prop-2-enamidas



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys *N*-(2-{2-dimetilaminoetil-metilamino}-4-metoksi-5-{[4-(1-metilindol-3-il)pirimidin-2-il]amino}fenil)prop-2-enamidas pagal 1 punktą.

3. Farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kuri yra *N*-(2-{2-dimetilaminoetil-metilamino}-4-metoksi-5-{[4-(1-metilindol-3-il)pirimidin-2-il]amino}fenil)prop-2-enamido mezilato druska.

4. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų derinyje su farmaciniu požiūriu priimtinu skiedikliu arba nešikliu.

5. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, skirti naudoti kaip vaistas.

6. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, skirti vėžio gydymui.

7. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, skirti ne smulkiųjų ląstelių plaučių vėžio gydymui.

8. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, skirti L858R EGFR mutanto ir/arba T790M EGFR mutanto ir/arba Eksono 19 delecijos aktyvuojančio mutanto sukeltos ligos gydymui.

9. Farmacinis produktas, apimantis junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų ir papildomą priešnavikinę medžiagą, skirtas kombinuotam vėžio gydymui.

10. Farmacinis produktas pagal 9 punktą, kur vėžys yra ne smulkiųjų ląstelių plaučių vėžys.

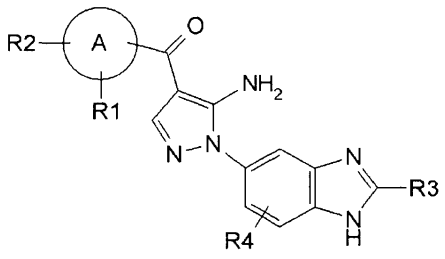
11. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų ir papildoma priešnavikinė medžiaga, skirti naudoti kombinuotam vėžio gydymui.

12. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų ir papildoma priešnavikinė medžiaga, skirti naudoti kombinuotam ne smulkiųjų ląstelių plaučių vėžio gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/501 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 491/056 (2006.01)
(11) **2471786**
(96) 10806527.7
(96) 2010-08-05
(97) 2012-07-04

(97) 2015-11-04
(86) PCT/JP2010/063315
(86) 2010-08-05
(87) WO 2011/016528
(87) 2011-02-10
(30) 2009184822, 2009-08-07, JP
(72) TAKA, Naoki, JP
OHMORI, Masayuki, JP
TAKAMI, Kyoko, JP
MATSUSHITA, Masayuki, JP
HAYASE, Tadakatsu, JP
HYODO, Ikumi, JP
KOCHI, Masami, JP
NISHII, Hiroki, JP
EBIIKE, Hirosato, JP
NAKANISHI, Yoshito, JP
MIO, Toshiyuki, JP
WANG, Lisha, CN
ZHAO, Weili, CN
(73) Chugai Seiyaku Kabushiki Kaisha, Kita-ku Tokyo 115-8543, JP
F.Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Aminopirazolo darinys
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, pavaizduotas šia bendra formulė (I):



(I)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;

kur R_1, R_2, R_3, ir R_4 kiekviena nepriklausomai reiškia žemiau išvardintas grupes:

R_1 reiškia vandenilį, hidroksi, halogeną, ciano, nitro, C_{1-4} haloalkilą, C_{1-6} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{3-7} cikloalkilą, C_{6-10} arilC_{1-4} alkilą, $-OR_5$, $-NR_6R_7$, $-(CR_8R_9)_nZ_1$, $-C(O)NR_{12}R_{13}$, $-SR_{14}$, $-SOR_{15}$, $-SO_2R_{16}$, $-NR_{17}SO_2R_{18}$, COOH, C_{6-10} arilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės P, 5-10-nario heteroarilo arba 3-10-nario heterociklilo, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš Q, $-COR_{19}$, $-COOR_{20}$, $-OC(O)R_{21}$, $-NR_{22}C(O)R_{23}$ $-NR_{24}C(S)R_{25}$, $-C(S)NR_{26}R_{27}$, $-SO_2NR_{28}R_{29}$, $-OSO_2R_{30}$, $-SO_3R_{31}$ arba $-Si(R_{32})_3$ grupės;

R_2 reiškia vandenilį, hidroksi, halogeną, ciano, nitro, C_{1-4} haloalkilą, C_{1-6} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{3-7} cikloalkilą, C_{6-10} arilC_{1-4} alkilą, $-OR_5$, $-NR_6R_7$, $-(CR_8R_9)_nZ_1$, $-C(O)NR_{12}R_{13}$, $-SR_{14}$, $-SOR_{15}$, $-SO_2R_{16}$, $-NR_{17}SO_2R_{18}$, COOH, C_{6-10} arilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš P, 5-10-nario heteroarilo arba 3-10-nario heterociklilo grupės, kuri yra pasirinktinai pakeista viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš Q, $-COR_{19}$, $-COOR_{20}$, $-OC(O)R_{21}$, $-NR_{22}C(O)R_{23}$, $-NR_{24}C(S)R_{25}$, $-C(S)NR_{26}R_{27}$, $-SO_2NR_{28}R_{29}$, $-OSO_2R_{30}$, $-SO_3R_{31}$ arba $-Si(R_{32})_3$ grupės; arba

R_1 ir R_2, kartu su prie jų prisijungusiu atomu, sudaro 3-10-narį heterociklilą arba 5-10-narį heteroarilą, kur heterociklilas arba heteroarilas yra pasirinktinai pakeistas halogenu;

R_3 reiškia vandenilį, C_{1-5} alkilą, C_{6-10} arilC_{1-6} alkilą arba C_{1-4} haloalkilą;

R_4 reiškia vandenilį, halogeną, C_{1-3} alkilą, C_{1-3} perfluoralkilą, ciano, metansulfonilą, hidroksilą, alkoksi arba amino;

A reiškia indolą arba pirolą;

R_5 reiškia C_{1-5} alkilą, C_{3-7} cikloalkilą, C_{3-7} cikloalkilC_{1-3} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{1-3} alkoksiC_{1-4} alkilą, C_{1-3} alkoksiC_{1-4} alkoksi C_{1-4} alkilą, C_{1-4} aminoalkilą, C_{1-4} alkilaminoC_{1-4} alkilą, di(C_{1-4} alkil)aminoC_{1-4} alkilą, C_{6-10}

arilą, C_{6-10} arilC_{1-3} alkilą arba 3-10-narį heterociklilC_{1-3} alkilą, 3-10-narį heterociklilą, 5-10-narį heteroarilą, 5-10-narį heteroarilC_{1-3} alkilą, C_{1-6} monohidroksialkilą, C_{1-6} dihidroksialkilą arba C_{1-6} trihidroksialkilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš Q grupės;

R_6 ir R_7, kurios yra vienodos arba skirtingos, kiekviena reiškia vandenilį, C_{1-4} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{1-3} alkoksiC_{1-4} alkilą, C_{6-10} arilC_{1-3} alkilą, 3-10-narį heterociklilC_{1-3} alkilą, 5-10-narį heteroarilC_{1-3} alkilą, C_{1-6} monohidroksialkilą, C_{1-6} dihidroksialkilą, C_{1-6} trihidroksialkilą, 3-10-narį heterociklilą, C_{1-4} aminoalkilą, C_{1-4} alkilamino C_{1-4} alkilą, di(C_{1-4} alkil)aminoC_{1-4} alkilą arba ciano(C_{1-3} alkil); arba R_6 ir R_7, kartu su azoto atomu, prie kurio jos yra prisijungusios, sudaro 3-10-narį heterociklilą arba 5-10-narį heteroarilą;

n reiškia nuo 1 iki 3;

R_8 ir R_9, kurios yra vienodos arba skirtingos, kiekviena reiškia vandenilį, C_{1-4} alkilą arba halogeną; arba alternatyviai, R_8 ir R_9, kartu su anglies atomu, prie kurio jos yra prisijungusios, sudaro cikloalifatinį žiedą;

Z_1 reiškia vandenilį, $NR_{10}R_{11}$, -OH arba 3-10-narį heterociklilą arba 5-10-narį heteroarilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės Q;

R_{10} ir R_{11}, kurios yra vienodos arba skirtingos, kiekviena reiškia C_{1-4} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{1-3} alkoksi C_{1-4} alkilą, ciano(C_{1-3} alkil) arba C_{1-3} alkilsulfonilC_{1-4} alkilą; arba alternatyviai, R_{10} ir R_{11}, kartu su azoto atomu, prie kurio jos yra prisijungusios, sudaro 3-10-narį heterociklilą arba 5-10-narį heteroarilą;

R_{12} ir R_{13}, kurios yra vienodos arba skirtingos, kiekviena reiškia vandenilį, C_{1-4} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{1-3} alkoksi C_{1-4} alkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą, 3-10-narį heterociklilą, C_{6-10} arilC_{1-4} alkilą, 3-10-narį heterociklilC_{1-3} alkilą, 5-10-narį heteroarilC_{1-3} alkilą, ciano(C_{1-3} alkil), C_{1-3} alkilsulfonilC_{1-4} alkilą, 3-10-narį cikloalifatinį žiedą, 5-10-narį heteroarilą arba 3-10-narį heterociklilą; arba alternatyviai, R_{12} ir R_{13}, kartu su azoto atomu, prie kurio jos yra prisijungusios, sudaro 3-10-narį heterociklilą arba 5-10-narį heteroarilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės Q;

R_{14} reiškia C_{1-4} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{6-10} arilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės P, arba 5-10-narį heteroarilą arba 3-10-narį heterociklilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės Q;

R_{15} reiškia C_{1-4} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{6-10} arilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės P, arba 5-10-narį heteroarilą arba 3-10-narį heterociklilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės Q;

R_{16} reiškia C_{1-4} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{6-10} arilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės P, arba 5-10-narį heteroarilą arba 3-10-narį heterociklilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės Q;

R_{17} reiškia vandenilį arba C_{1-4} alkilą;

R_{18} reiškia C_{1-4} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{6-10} arilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės P, arba 5-10-narį heteroarilą arba 3-10-narį heterociklilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės Q;

R_{19} reiškia vandenilį, C_{1-4} alkilą, C_{3-7} cikloalkilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{6-10} arilą arba 5-10-narį heteroarilą arba 3-10-narį heterociklilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai parinktų iš grupės Q;

R_{20} reiškia C_{1-4} alkilą, C_{3-7} cikloalkilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą arba 3-10-narį heterociklilą;

R_{21} reiškia C_{1-4} alkilą, C_{3-7} cikloalkilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą arba 3-10-narį heterociklilą;

R_{22} reiškia vandenilį, C_{1-4} alkilą arba C_{1-4} haloalkilą;

R_{23} reiškia vandenilį, C_{1-4} alkilą, C_{3-7} cikloalkilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą arba 3-10-narį heterociklilą;

R_{24} reiškia vandenilį, C_{1-4} alkilą arba C_{1-4} haloalkilą;

R_{25} reiškia C_{1-4} alkilą, C_{3-7} cikloalkilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą arba 3-10-narį heterociklilą;

R_{26} ir R_{27}, kurios yra vienodos arba skirtingos, kiekviena reiškia vandenilį, C_{1-4} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{1-3} alkoksilC_{1-4} alkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą, 3-10-narį heterociklilą, C_{6-10} arilC_{1-4} alkilą, 3-10-narį heterociklilC_{1-3} alkilą, 5-10-narį heteroarilC_{1-3} alkilą, ciano(C_{1-3} alkil), C_{1-3} alkilsulfonilC_{1-4} alkilą arba 3-10-narį cikloalifatinį žiedą; arba alternatyviai, R_{26} ir R_{27}, kartu su azoto atomu, prie kurio jos yra prisijungusios, sudaro, 3-10-narį heterociklilą arba 5-10-narį heteroarilą;

R_{28} ir R_{29}, kurios yra vienodos arba skirtingos, kiekviena reiškia vandenilį, C_{1-4} alkilą, C_{2-6} alkenilą, C_{2-6} alkinilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{1-3} alkoksilC_{1-4} alkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą, 3-10-narį heterociklilą, C_{6-10} arilC_{1-4} alkilą, 3-10-narį heterociklilC_{1-3} alkilą, 5-10-narį heteroarilC_{1-3} alkilą, ciano(C_{1-3} alkil), C_{1-3} alkilsulfonilC_{1-4} alkilą arba 3-10-narį cikloalifatinį žiedą; arba alternatyviai, R_{28} ir R_{29}, kartu su azoto atomu, prie kurio jos yra prisijungusios, sudaro 3-10-narį heterociklilą arba 5-10-narį heteroarilą;

R_{30} reiškia C_{1-4} alkilą, C_{3-7} cikloalkilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą, arba 3-10-narį heterociklilą;

R_{31} reiškia C_{1-4} alkilą, C_{3-7} cikloalkilą, C_{1-4} haloalkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą, arba 3-10-narį heterociklilą;

R_{32} reiškia C_{1-4} alkilą arba C_{6-10} arilą;

<grupė P>

halogeną, C_{1-4} alkilą, C_{1-4} haloalkilą, -OH, C_{1-3} alkoksi, C_{1-3} haloalkoksi, 3-10-narį heterociklilaminą, $-SO_2R_{16}$, -CN,

-NO_2 ir 3-10-narį heterociklilą;

<grupė Q>

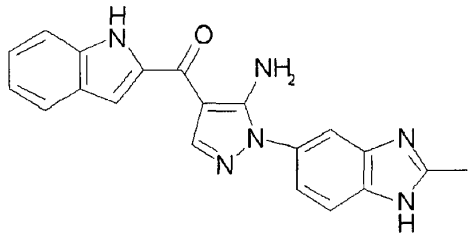
halogeną, C_{1-4} alkilą, C_{1-4} haloalkilą, -OH, C_{1-3} alkoksi, C_{1-6} monohidroksialkilą, C_{1-6} dihidroksialkilą, C_{1-6} trihidroksialkilą, 3-10-narį heterociklilaminą, -SO_2R_{16}, -CN, -NO_2, C_{3-7} cikloalkilą, -COR_{19} ir 3-10-narį heterociklilą, kuris yra pasirinktinai pakeistas C_{1-4} alkilu;

su sąlyga, kad minėtas junginys, pavaizduotas bendra formule (I), neapima [5-amino-1-(2-metil-1H-benzimidazol-5-il)-1H-pirazol-4-il]-[5-(4-trifluormetil-fenil)-1H-indol-2-il]-metanono ir

kur cikloalkilas reiškia sočią arba dalinai sočią ciklinę monovalentinę alifatinio angliavandenilio grupę.

2. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur R_3 reiškia vandenilį, C_{1-4} alkilą, C_{6-10} aril C_{1-4} alkilą arba C_{1-3} perfluoralkilą.

3. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 arba 2 punktą, kur junginys reiškia šią formulę:



4. Junginys, parinktas iš grupės, susidedančios iš:

[5-amino-1-(2-metil-3H-benzimidazol-5-il)-1H-pirazol-4-il]-(1H-indol-2-il)-metanono L-malato,

[5-amino-1-(2-metil-1H-benzimidazol-5-il)-1H-pirazol-4-il]-(1H-indol-2-il)-metanono hidrochlorido ir

[5-amino-1-(2-metil-1H-benzimidazol-5-il)-1H-pirazol-4-il]-(1H-indol-2-il)-metanono 1-metansulfonato monohidrato.

5. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur farmaciniu požiūriu priimtina druska yra parinkta iš grupės, susidedančios iš acetato, sukcinato, fumarato, maleato, tartrato, citrato, laktato, malato, stearato, benzoato, metansulfonato ir p-toluensulfonato.

6. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį iš 1-5 punktų; ir nešiklį.

7. Agentas, skirtas panaudoti vėžio prevencijos arba gydymo būdui, kuris kaip aktyvų ingredientą apima junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį iš 1-5 punktų.

8. Agentas, skirtas panaudoti vėžio prevencijos arba gydymo būdui pagal 7 punktą, kur vėžys yra mažiausiai vienas, parinktas iš grupės, susidedančios iš:

krūties vėžio, ūmios mielocitinės leukemijos, kasos vėžio, šlapimo pūslės vėžio, prostatos vėžio, ezofaginio vėžio, angiogenezės, skrandžio vėžio, gimdos kūno vėžio, kiaušidžių vėžio, smegenų naviko, gaubtinės žarnos vėžio, išsėtinės mielomos, hepatokarcinomos, plaučių vėžio ir skydliaukės vėžio.

9. Kompozicija, apimanti junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį iš 1-5 punktų, skirta panaudoti vėžio prevencijos arba gydymo būdui, apimančiam minėtos kompozicijos farmaciniu požiūriu veiksmingo kiekio skyrimą pacientui, kuriam reikalinga vėžio prevencija arba gydymas.

10. Junginio arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos pagal bet kurį iš 1-5 punktų panaudojimas gavimui agento, skirto vėžio prevencijai arba gydymui.

11. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-5 punktų, skirtas panaudoti vėžio prevencijos arba gydymo būdui.

(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/395 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)

(11) **2343299**

(96) 11152677.8

(96) 2006-12-12

(97) 2011-07-13

(97) 2015-11-04

(30) 749905 P, 2005-12-13, US
810231 P, 2006-06-02, US
850625 P, 2006-10-10, US
856872 P, 2006-11-03, US
859404 P, 2006-11-16, US

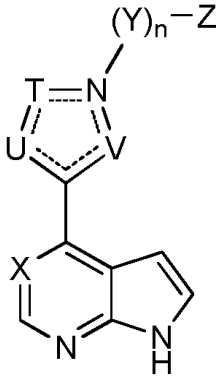
(72) Rodgers, James D., US
Shepard, Stacey, US
Maduskuie, Thomas P., US
Wang, Haisheng, US
Falahatpisheh, Nikoo, US
Rafalski, Maria, US
Arvanitis, Argyrios G., US
Storace, Louis, US
Jalluri, Ravi Kumar, US
Fridman, Jordan S., US
Vaddi, Krishna, US

(73) Incyte Holdings Corporation, Wilmington, DE 19803, US

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

(54) Heteroarilu pakeisti pirolo[2,3-B]piridinai ir pirolo[2,3-B]pirimidinai, kaip janus kinazės inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 41, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, turintis formulę:



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:

T, U ir V yra nepriklausomai parinkti iš O, S, N, CR^5 ir NR^6;

kur 5-narių žiedas, sudarytas iš anglies atomo, azoto atomo, U, T ir V, yra aromatinis;

X yra N arba CR^4;

n yra 0; arba

n yra 1 ir Y yra C_{1-8} alkilenas, C_{2-8} alkenilenas, $(CR^{11}R^{12})_pC(O)(CR^{11}R^{12})_q$, $(CR^{11}R^{12})_pC(O)NR^c(CR^{11}R^{12})_q$, $(CR^{11}R^{12})_pC(O)O(CR^{11}R^{12})_q$, arba $(CR^{11}R^{12})_pOC(O)(CR^{11}R^{12})_q$, kur minėtas C_{1-8} alkilenas arba C_{2-8} alkenilenas, yra pasirinktinai pakeistas 1,2 arba 3 halogeno, OH, CN, amino, C_{1-4} alkilamino, arba C_{2-8} dialkilamino grupėmis;

Z yra arilas, cikloalkilas, heteroarilas arba heterocikloalkilas, kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5 arba 6 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, C_{1-4} alkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, C_{1-4} halogenalkilo, C_{1-4} hidroksialkilo, C_{1-4} cianoalkilo, Cy^1, CN, NO_2, OR^a, SR^a, $C(O)R^b$, $C(O)NR^cR^d$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^cR^d$, NR^cR^d, $NR^cC(O)R^b$, $NR^cC(O)NR^cR^d$, $NR^c(O)OR^a$, $S(O)R^b$, $S(O)NR^cR^d$, $S(O)_2R^b$, $NR^cS(O)_2R^b$ ir $S(O)_2NR^cR^d$;

Cy^1 yra nepriklausomai parinktas iš arilo, heteroarilo, cikloalkilo ir heterocikloalkilo, kiekvienas pasirinktinai pakeistas 1,2,3,4 arba 5 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, C_{1-4} alkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, C_{1-4} halogenalkilo, CN, NO_2, $OR^{a''}$, $SR^{a''}$, $C(O)R^{b''}$, $C(O)NR^{c''}R^{d''}$, $C(O)OR^{a''}$, $OC(O)R^{b''}$, $OC(O)NR^{c''}R^{d''}$, $NR^{c''}R^{d''}$, $NR^{c''}C(O)R^{d''}$, $NR^{c''}C(O)OR^{a''}$, $S(O)R^{b''}$, $S(O)NR^{c''}R^{d''}$, $S(O)_2R^{b''}$ ir $S(O)_2NR^{c''}R^{d''}$;

R^4 yra H;

R^5 yra H, halogenas, C_{1-4} alkilas, C_{2-4} alkenilas, C_{2-4} alkinilas, C_{1-4} halogenalkilas, CN, NO_2, OR^7, SR^7, $C(O)R^8$, $C(O)NR^9R^{10}$, $C(O)OR^7$, $OC(O)R^8$, $OC(O)NR^9R^{10}$, NR^9R^{10}, $NR^9C(O)R^8$, $NR^9C(O)OR^7$, $S(O)R^8$, $S(O)NR^9R^{10}$, $S(O)_2R^8$, $NR^9S(O)_2R^8$ arba $S(O)_2NR^9R^{10}$;

R^6 yra H, C_{1-4} alkilas, C_{2-4} alkenilas, C_{2-4} alkinilo, C_{1-4} halogenalkilo, OR^7, $C(O)R^8$, $C(O)NR^9R^{10}$, $C(O)OR^7$, $S(O)R^8$, $S(O)NR^9R^{10}$, $S(O)_2R^8$ arba $S(O)_2NR^9R^{10}$;

R^7 yra H, C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, arilas, cikloalkilas, heteroarilas, heterocikloalkilas, arilalkilas, heteroarilalkilas, cikloalkilalkilas arba heterocikloalkilalkilas;

R^8 yra H, C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, arilas, cikloalkilas, heteroarilas, heterocikloalkilas, arilalkilas, heteroarilalkilas, cikloalkilalkilas arba heterocikloalkilalkilas;

R^9 ir R^{10} yra nepriklausomai parinkti iš H, C_{1-10} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} alkilkarbonilo, arilkarbonilo, C_{1-6} alkilsulfonilo, arilsulfonilo, arilo, heteroarilo, cikloalkilo, heterocikloalkilo, arilalkilo, heteroarilalkilo, cikloalkilalkilo ir heterocikloalkilalkilo;

arba R^9 ir R^{10} kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narių heterocikloalkilo grupę;

R^{11} ir R^{12} yra nepriklausomai parinkti iš H, halogeno, OH, CN, C_{1-4} alkilo, C_{1-4} halogenalkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{24} alkinilo, C_{1-4} hidroksialkilo, C_{1-4} cianoalkilo, arilo, heteroarilo, cikloalkilo ir heterocikloalkilo;

R^a ir $R^{a''}$ yra nepriklausomai parinkti iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, arilo, cikloalkilo, heteroarilo, heterocikloalkilo, arilalkilo, heteroarilalkilo, cikloalkilalkilo ir heterocikloalkilalkilo, kur minėti C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, arilas, cikloalkilas, heteroarilas, heterocikloalkilas, arilalkilas, heteroarilalkilas, cikloalkilalkilas arba heterocikloalkilalkilas yra pasirinktinai pakeisti 1, 2, arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš OH, CN, amino, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, arilo, arilalkilo, heteroarilo, heteroarilalkilo, cikloalkilo ir heterocikloalkilo;

R^b ir $R^{b''}$ yra nepriklausomai parinkti iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, arilo, cikloalkilo, heteroarilo, heterocikloalkilo, arilalkilo, heteroarilalkilo, cikloalkilalkilo ir heterocikloalkilalkilo, kur minėti C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, arilas, cikloalkilas, heteroarilas, heterocikloalkilas, arilalkilas, heteroarilalkilas, cikloalkilalkilas arba heterocikloalkilalkilas yra pasirinktinai pakeisti 1, 2, arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš OH, CN, amino, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, arilo, arilalkilo, heteroarilo, heteroarilalkilo, cikloalkilo ir heterocikloalkilo;

R^c ir R^d yra nepriklausomai parinkti iš H, C_{1-10} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, arilo, heteroarilo, cikloalkilo, heterocikloalkilo, arilalkilo, heteroarilalkilo, cikloalkilalkilo ir heterocikloalkilalkilo, kur minėti C_{1-10} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkenilas, arilas, heteroarilas, cikloalkilas, heterocikloalkilas, arilalkilas, heteroarilalkilas, cikloalkilalkilas arba heterocikloalkilalkilas yra pasirinktinai pakeisti 1, 2, arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš OH, CN, amino, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, arilo, arilalkilo, heteroarilo, heteroarilalkilo, cikloalkilo arba heterocikloalkilo;

arba R^c ir R^d kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narių heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš OH, CN, amino, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, arilo, arilalkilo, heteroarilo, heteroarilalkilo, cikloalkilo and heterocikloalkilo;

$R^{c''}$ ir $R^{d''}$ yra nepriklausomai parinkti iš H, C_{1-10} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, arilo, heteroarilo, cikloalkilo, heterocikloalkilo, arilalkilo, heteroarilalkilo, cikloalkilalkilo and heterocikloalkilalkilo, kur minėti C_{1-10} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, arilas, heteroarilas, cikloalkilas, heterocikloalkilas, arilalkilas, heteroarilalkilas, cikloalkilalkilas arba heterocikloalkilalkilas yra pasirinktinai pakeisti 1, 2, arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš OH, CN, amino, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, arilo, arilalkilo, heteroarilo, heteroarilalkilo, cikloalkilo and heterocikloalkilo;

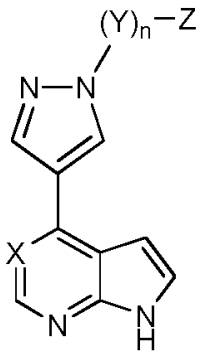
arba $R^{c''}$ ir $R^{d''}$ kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5-, 6- arba 7-narių heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš OH, CN, amino, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, arilo, arilalkilo, heteroarilo, heteroarilalkilo, cikloalkilo ir heterocikloalkilo;

p yra 0, 1, 2, 3, 4, 5, arba 6; ir

q yra 0, 1, 2, 3, 4, 5 arba 6;

skirtas naudoti ligos, parinktos iš kacheksijos, mieloproliferacinio sutrikimo ir vėžio, gydymo būde pacientui, kuriam to reikia, derinyje su papildomu farmaciniu agentu.

2. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur junginys yra formulės II junginys:



II

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

3. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur X yra N.

4. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur n yra 0.

5. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur n yra 1 ir Y yra C_{1-8} alkilenas, pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 halogeno, OH, CN, amino, C_{1-4} alkilamino, arba C_{2-8} dialkilamino grupėmis.

6. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktą, kur Z yra cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, arba 6 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, C_{1-4} alkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, C_{1-4} halogenalkilo, C_{1-4} hidroksialkilo, C_{1-4} cianoalkilo, Cy^1, CN, NO_2, OR^a, SR^a, $C(O)R^b$, $C(O)NR^cR^d$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^cR^d$, NR^cR^d, $NR^cC(O)R^b$, $NR^cC(O)NR^cR^d$, $NR^cC(O)OR^a$, $S(O)R^b$, $S(O)NR^cR^d$, $S(O)_2R^b$, $NR^cS(O)_2R^b$ ir $S(O)_2NR^cR^d$.

7. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktą, kur Z yra heterocikloalkilas, pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, arba 6 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, C_{1-4} alkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, C_{1-4} halogenalkilo, C_{1-4} hidroksialkilo, C_{1-4} cianoalkilo, Cy^1, CN, NO_2, OR^a, SR^a, $C(O)R^b$, $C(O)NR^cR^d$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^cR^d$, NR^cR^d, $NR^cC(O)R^b$, $NR^cC(O)NR^cR^d$, $NR^cC(O)OR^a$, $S(O)R^b$, $S(O)NR^cR^d$, $S(O)_2R^b$, $NR^cS(O)_2R^b$, ir $SCO)_2NR^cR^d$.

8. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra parinktas iš:
4-[1-(1-metil-3-pirazol-1-il-propil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3 b]piridino;
4-[1-(3-imidazol-1-il-1-metil-propil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-ciklopentil-4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-pirazol-1-il]-butironitrilo;
3-ciklopropil-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-pirazol-1-il]-propionitrilo;
3-ciklopentil-3-[4-(1H-pirolo[2,3b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-cikloheksil-3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-ciklopentil-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-cikloheksil-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]ciklopropilpropannitrilo;
4-ciklopropil-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]butannitrilo;
1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]ciklopropilacetonitrilo;
4-1-[(pirolidin-2-il)metil]-1H-pirazol-4-il-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
4-(1-[1-(metilsulfonil)pirolidin-2-il]metil-1H-pirazol-4-il)-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
3-ciklopentil-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]akrilonitrilo;
3-(2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil)-ciklopentan-karbonitrilo;
3-[3-(hidroksimetil)ciklopentil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;

4-(1-benzil-1H-pirazol-4-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(2-naftilmetil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-(1-fenil-1H-pirazol-4-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
4-metil-3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
4-[1-(3,5-dimetoksibenzil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(1-feniletil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(cikloheksilmetil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
3-{[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}benzonitrilo;
2-{[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}benzonitrilo;
4-{[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}benzonitrilo;
1-fenil-2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etanono;
4-{1-[(5-metilizoksazol-3-il)metil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(tetrahidro-2H-piran-2-ilmetil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-(1-cikloheks-2-en-1-il-1H-pirazol-4-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-(1-cikloheksil-1H-pirazol-4-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4'- {[4-(1-H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1-H-pirazol-1-il]metil}bifenil-2-karbonitrilo;
4-[1-(2-nitrobenzil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-{1-[2,6-dichlor-4-(trifluormetil)fenil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(3-nitrobenzil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(2-brombenzil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
N-fenil-2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propanamido;
4-{1-[3-(trifluormetoksi)benzil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-{1-[2-fluor-5-(trifluormetil)benzil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-{1-[3-(trifluormetil)benzil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(piridin-3-ilmetil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-{1-[1-fenilbutil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
1-fenil-2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propan-1-ono;
4-[1-(2,6-dichlorbenzil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(2,6-dimetilfenil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-5-(trifluormetil)-benzonitrilo;
4-[1-(4-brom-3,5,6-trifluorpiridin-2-il)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(ciklopropilmetil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(2,5-dimetilfenil)-1H-pirazolo-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(2-metilfenil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(2-metoksifenil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
3-{1-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}benzonitrilo;
3-chlor-4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
4-[1-(1-cikloheksiletil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-fluor-2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
2-fluor-4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
3-fluor-4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
4-(1-{1-[3-(trifluormetil)fenil]etil}-1H-pirazol-4-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(3,5-dimetilfenil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
{4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]fenil}acetonitrilo;
4-[1-(1-fenilpropil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-(1-{1-[4-(metilsulfonil)fenil]etil}-1H-pirazol-4-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-{1-[1-(3-fluor-4-metoksifenil)etil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-(1-{1-[2-(trifluormetil)fenil]etil}-1H-pirazol-4-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-(1-{1-[3,5-bis(trifluormetil)fenil]etil}-1H-pirazol-4-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-{1-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}benzonitrilo;
4-{1-[4-nitro-2-(trifluormetil)fenil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;

3-metil-4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
4-[1-(2-chlorfenil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
3-brom-4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
etil 4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzoato;
4-{1-[2-chlor-6-nitro-4-(trifluormetil)fenil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-(1-{1-[4-(trifluormetil)fenil]etil}-1H-pirazol-4-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(2,3-dihidro-1H-inden-1-il)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-(1-{1-[2-chlor-5-(trifluormetil)fenil]etil}-1H-pirazol-4-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-{1-[1-(2,4-dichlor-5-fluorfenil)etil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(1-ciklopentiletil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(1-metil-3-fenilpropil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(1-ciklobutiletil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
[2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-5-(trifluormetil)fenil]-acetonitrilo;
[5-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-2-(trifluormetil)fenil]-acetonitrilo;
4-{1-[4-fenilbut-3-en-1-il]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
[3-chlor-2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-5-(trifluormetil)fenil]-acetonitrilo;
5-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-2-(trifluormetil)-benzonitrilo;
4-{1-[2-chlor-4-(trifluormetil)fenil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-2-(trifluormetil)-benzonitrilo;
2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
3-chlor-2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
4-amino-5,6-difluor-2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]izoftalonitrilo;
1-{[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}-ciklopropankarbonitrilo;
5-brom-2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-4-(trifluormetil)-benzonitrilo;
2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-3-(trifluormetil)-benzonitrilo;
3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-4-(trifluormetil)benzamido;
3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]cikloheksanono;
2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]cikloheksanolio;
4-(1-{[1-(metilsulfonil)piperidin-4-il]metil}-1H-pirazol-4-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
2-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]cikloheksankarbonitrilo;
4-{1-[2-(trifluormetil)fenil]-1H-pirazol-4-il}-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(2,6-dichlorfenil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
(4-{[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}cikloheksil)metanolio;
4-[1-(tetrahidrofuran-2-ilmetil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(1-ciklopentilpropil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(tetrahidrofuran-3-ilmetil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
2-chlor-3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-3-(1,3-tiazol-5-il)propannitrilo;
3-(1-metil-1H-imidazol-5-il)-3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propan-nitrilo;
3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-3-(3-tienil)propannitrilo;
{1-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]ciklopentil}acetonitrilo;
4-chlor-3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]ftalonitrilo;
3-metil-4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzaldehido;
4-[1-(2-metil-4-nitrofenil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]ciklopentanono;
4-[1-(3-furilmetil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
4-[1-(2-furilmetil)-1H-pirazol-4-il]-1H-pirolo[2,3-b]piridino;
3-{2-ciano-1-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}benzonitrilo;
{3-metil-4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]fenil}metanolio;
3-(1-benzofuran-2-il)-3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;

3-(3-furil)-3-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
{3-metil-4-[4-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il]fenil}acetonitrilo;
4-metil-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
4-[1-(1-ciklopentilpropil)-1H-pirazol-4-il]-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
{1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]ciklopentil}acetonitrilo;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}benzonitrilo;
3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-3-(3-tienil)propannitrilo;
4-chlor-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]benzonitrilo;
3-(3-furil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-{1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]ciklopentil}-propannitrilo;
{1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]cikloheksil}acetonitrilo;
{3-metil-4-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]fenil}metanolio;
3-piridin-4-il-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-piridin-3-il-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[4-(metiltio)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-(3-metoksifenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-(4-metoksifenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-l H-pirazol-1 -il]propannitrilo;
{3-metil-4-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]fenil}acetonitrilo;
3-[4-(metilsulfinil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[4-(metilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[3-(cianometoksi)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-(6-chlorpiridin-3-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
5-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}piridino-2-karbonitrilo;
3-(3,5-dimetilizoksazol-4-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-3-[6-(trifluormetil)piridin-3-il]-propannitrilo;
3-(6-metoksipiridin-3-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propan-nitrilo;
3-piridin-2-il-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-(6-brompiridin-2-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
6-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}piridino-2-karbonitrilo;
3-(5-brompiridin-3-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
5-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}nikotinnitrilo;
3-(2-metoksipiridin-3-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propan-nitrilo;
3-[4-(cianometoksi)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propan-nitrilo;
3-[2-(cianometoksi)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-(3,5-dibromfenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
5-{2-ciano-1-[4-(7H pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}izoftalonitrilo;
3-[6-(dimetilamino)piridin-2-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-(4-brom-2-tienil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
5-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}tiofen-3-karbonitrilo;
3-(5-brom-2-fluorfenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-(3-nitrofenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-(5-brom-2-metoksifenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-4-metoksibenzo-nitrilo;
3-(3-bromfenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-4-fluorbenzonitrilo;
3-[5-brom-2-(cianometoksi)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-(4-brom-2-furil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
4-(cianometoksi)-3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-benzonitrilo;
3-(4-brompiridin-2-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
2-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}izonikotinnitrilo;
5-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-3-furonitrilo;
3-[2-brom-5-(cianometoksi)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
4-(cianometoksi)-2-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-etil}benzonitrilo;

3-pirimidin-5-il-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-(2-brompiridin-4-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
4-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}piridino-2-karbo-nitrilo;
3-(5-metoksipiridin-3-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propan-nitrilo;
3-(3-chlorfenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-3-[3-(trifluormetil)fenil]-propannitrilo;
3-(3-phenoksifenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-3-[3-(trifluormetoksi)-fenil]-propannitrilo;
metil 3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}benzoato;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}benzenkarboksirūgšties;
3-[3-(1H-pirazol-4-il)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-(3-aminofenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)acetamido;
N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-metansulfonamido;
4-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}tiofen-2-karbonitrilo;
5-{2-ciano-1-[4-(7H pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}tiofen-2-karbonitrilo;
3-[3-(morfolin-4-ilkarbonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[23-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
N-(2-aminoetil)-3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-benzamido;
3-(5-formil-3-tienil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-metilbenzamido;
2-ciano-N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-acetamido;
N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-nikotinamido;
N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-N'-izopropilkarbamido;
izopropil (3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-karbamato;
3-(5-fenilpiridin-3-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-(3,3'-bipiridin-5-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-(5-pirimidin-5-ilpiridin-3-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[5-(1-metil-1H-pirazol-4-il)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-(5-etinilpiridin-3-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propan-nitrilo;
3-[5-(feniltio)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-(2-brom-1,3-tiazol-5-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-(5-morfolin-4-ilpiridin-3-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-(3-piridin-3-ilfenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[5-(fenilsulfinil)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[5-(fenilsulfonil)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-3-[5-(1,3-tiazol-2-iltio)piridin-3-il]propannitrilo;
3-[5-(etiltio)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
4-{1-[1-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)etil]-1H-pirazol-4-il}-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
1-fenil-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propan-1-ono;
3-[5-(etilsulfinil)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[5-(etilsulfonil)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[5-(cikloheksiltio)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
1-fenil-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propan-1-olio;
3-[3-(etiltio)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[3-(etilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[3-(etilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[5-(cikloheksilsulfonil)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[5-(cikloheksilsulfinil)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
4-[1-(1-metil-2-feniletil)-1H-pirazol-4-il]-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
4-{1-[1-metil-2-(3-tienil)etil]-1H-pirazol-4-il}-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
3-{1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}benzonitrilo;
4-{1-[2-(1H-imidazol-1-il)-1-metiletil]-1H-pirazol-4-il}-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;

4-{1-[1-metil-2-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)etil]-1H-pirazol-4-il}-7H-pirolo[2,3-d]-pirimidino;
3-[3-(metilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-(3-piridin-4-ilfenil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[5-(izopropiltio)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[5-(izopropilsulfinil)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[5-(izopropilsulfonil)piridin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-3-[5-(trifluormetil)piridin-3-il]-propannitrilo;
2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-N-[3-(trifluormetil)fenil]-propanamido;
N-2-naftil-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propanamido;
N-1-naftil-2-[4-(7H pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H pirazol-1-il]propanamido;
N-(3-cianofenil)-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propanamido;
N-fenil-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]¬pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]¬butanamido;
N-(4-fenoksifenil)-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]butanamido;
N-2-naftil-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]butanamido;
N-(3-cianofenil)-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]butanamido;
N-bifenil-4-il-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]butanamido;
N-(bifenil-4-ilmetil)-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-lH-pirazol-1-il]butanamido;
N-(bifenil-3-ilmetil)-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]butanamido;
N-(4-cianofenil)-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]butanamido;
N-1-naftil-2-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]butanamido;
5-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-fenilnikotinamido;
N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-3-(trifluormetil)benzamido;
N-(3-{[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}fenil)-3-(trifluormetil)benzamido;
3-[3-(metilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
N-(3-{[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}fenil)benzensulfonamido;
3-{[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}-N-[3-(trifluormetil)-fenil]benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N,N-dimetil-benzensulfonamido;
N-benzil-3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}benzen-sulfonamido;
N-benzil-3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-fenilbenzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-[3-(trifluormetil)-fenil]benzamido;
N-(3-cianofenil)-3-{[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}-benzamido;
N-benzil-3-{[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}benzamido;
N-1-naftil-3-{[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}benzamido;
N-2-naftil-3-{[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}benzamido;
N-(3-{[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}fenil)-2-naftamido;
N-(3-{[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}fenil)-1-naftamido;
2-fenil-N-(3-{[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}fenil)-acetamido;
3-chlor-N-(3-{[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}fenil)-benzamido;
N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-2-naftamido;
N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-1-naftamido;
N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-etil}fenil)-2-fenilacetamido;
3-ciano-N-(3-(2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil)fenil)-benzamido;
N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-benzamido;
N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-4-(trifluormetil)benzamido;
N-(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-N'-fenil-karbamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-[4-(trifluormetil)fenil]benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-(4-metilfenil)benzamido;
N-(4-cianofenil)-3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-etil}benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-2-naftil-benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-1-naftil-benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N,N-dimetil-benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-piridin-3-il-benzamido;

3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-metil-N-fenil-benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-cikloheksil-benzamido;
N-(3-cianofenil)-3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-benzamido;
N-bifenil-4-il-3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-etil}benzamido;
N-(4-chlorfenil)-3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-etil}benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-(3,4-dimetilfenil)benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-izoksazol-3-il-benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-metil-N-fenilbenzen-sulfonamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-propilbenzen-sulfonamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-fenil-benzen-sulfonamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-2-naftil-benzen-sulfonamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-ciklopropil-benzen-sulfonamido;
3-[3-(piperidin-1-ilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[3-(morfolin-4-ilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-(4-metilfenil)-benzensulfonamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-(3,4-dimetilfenil)-benzensulfonamido;
3-[3-(benzilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[3-(benziltio)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
4-{[(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)-sulfonil]metil}-benzonitrilo;
3-(2-ciano-l-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-metilbenzen-sulfonamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-1-naftil-benzen-sulfonamido;
N-bifenil-4-il-3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-benzen-sulfonamido;
3-[3-(benziloksi)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-cikloheksil-benzen-sulfonamido;
3-[3-(3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-ilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N,N-dietil-benzen-sulfonamido;
3-{3-[(4-etilpiperazin-1-il)sulfonil]fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-dl-pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
N-1,3-benzodioksol-5-il-3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-etil}benzensulfonamido;
3-{3-[(2,6-dimetilmorfolin-4-il)sulfonil]fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-{3-[(4-oksopiperidin-1-il)sulfonil]fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[3-(izopropilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-{3-[(cikloheksilmetil)sulfonil]fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[3-(oktahidroizochinolin-2(1H)-ilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-{3-[(2-feniletil)-sulfonil]fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
cis-4-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]cikloheksilacetonitrilo;
3-cis-4-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]cikloheksilpropannitrilo;
cis-4-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]cikloheksankarbonitrilo;
3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]cikloheksilacetonitrilo;
5-({cis-4-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]cikloheksil}tio)-1H-1,2,4-triazol-3-amino;
[cis-4-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)ciklo-heksil]acetonitrilo;
3-[3-(piperazin-1-ilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-3-[3-(tiomorfolin-4-ilsulfonil)-fenil]propannitrilo;
3-{3-[(4-hidroksipiperidin-1-il)sulfonil]fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-[3-(izobutilsulfonil)fenil]-3-[4-(7H-pirolo[2 ,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-3-{3-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)-sulfonil]fenil}propannitrilo;
3-{3-[(3-furilmetil)sulfonil]fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-{3-[(1,1-dioksidotiomorfolin-4-il)sulfonil]fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-{3-[(piridin-4-ilmetil)sulfonil]fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-(3-hidroksi-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propil}-*N,N*-dimetil-benzensulfonamido;
3-{1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]but-3-en-1-il}benzonitrilo;
4-{1-[1-(3-bromfenil)but-3-en-1-il]-1H-pirazol-4-il}-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
3-{4,4-difluor-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]but-3-en-1-il}-benzonitrilo;
4-(1-{4,4-difluor-1-[3-(morfolin-4-ilsulfonil)fenil]but-3-en-1-il}-1H-pirazol-4-il)-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;

4-(1-{1-[3-(etilsulfonil)fenil]-4,4-difluorbut-3-en-1-il}-1H-pirazol-4-il)-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
4-(1-{1-[3-(benziloksi)fenil]-4,4-difluorbut-3-en-1-il}-1H-pirazol-4-il)-7H-pirolo[2,3-d]-pirimidino;
4-(1-{4,4-difluor-1-[3-(metilsulfonil)fenil]but-3-en-1-il}-1H-pirazol-4-il)-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]metil}benzonitrilo;
3-{1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]butil}benzonitrilo;
4-(1-{1-[3-(etilsulfonil)fenil]-4,4-difluorbutil}-1H-pirazol-4-il)-7H-pirolo[2,3-d]-pirimidino;
4-[1-(1-ciklopentilbut-3-en-1-il)-1H-pirazol-4-il]-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
4-[1-(1-ciklopentilbutil)-1H-pirazol-4-il]-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
4-[1-(1-ciklopentil-4,4-difluorbut-3-en-1-il)-1H-pirazol-4-il]-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
4-{1-[4,4-difluor-1-(tetrahidrofuran-3-il)but-3-en-1-il]-1H-pirazol-4-il}-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
4-[1-(1-ciklopropil-4,4-difluorbut-3-en-1-il)-1H-pirazol-4-il]-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
4-[1-(1-ciklopentil-4,4-difluorbutil)-1H-pirazol-4-il]-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
3-(1-metilciklopentil)-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
1-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}ciklopropan-karbonitrilo;
3-[1-(metilsulfonil)pirolidin-3-il]-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
4-{1-[2,2,2-trifluor-1-(1H-imidazol-2-ilmetil)etil]-1H-pirazol-4-il}-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
4-(1-(1R)-2,2,2-trifluor-1-[(4-metil-1,3-tiazol-2-il)metil]etil-1H-pirazol-4-il)-7H-pirolo[2,3-d]pirimidino;
4-{1-[1-(5-brompiridin-3-il)-4,4-difluorbut-3-en-1-il]-1H-pirazol-4-il}-7Hpirolo[2,3-d]pirimidino;
5-{4,4-difluor-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]but-3-en-1-il}nikotinnitrilo;
3-[3-(pirolidin-1-ilsulfonil)-fenil]-3-[4-(7H-pirolo-[2,3-d]-pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
N-benzil-3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-metilbenzensulfonamido;
3-{[(3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}fenil)sulfonil]metil}-benzonitrilo;
3-{3-[(2-naftilmetil)-sulfonil]-fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
3-{3-[(1-feniletil)sulfonil]-fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]-pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]-propannitrilo;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo-[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-(2-morfolin-4-iletil)-benzensulfonamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo-[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-[(1S)-1-feniletil]benzensulfonamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo-[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-fenil-benzamido;
3-{2-ciano-1-[4-(7H-pirolo-[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]etil}-N-(tetrahidrofuran-2-il-metil)benzensulfonamido;
3-{3-[(ciklopropilmetil)sulfonil]fenil}-3-[4-(7-H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo trifluoracetato;
3-{3-[(4-metilpiperazin-1-il)-sulfonil]fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo; ir
3-{3-[(1-oksidotiomorfolin-4-il)sulfonil]fenil}-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilo;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

9. Junginys, kuris yra 3-ciklopentil-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas naudoti ligos, parinktos iš kacheksijos, mieloproliferacinio sutrikimo ir vėžio, gydymo būde pacientui, kuriam to reikia, derinyje su papildomu farmaciniu agentu.

10. Junginys, kuris yra (R)-3-ciklopentil-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il]propannitrilas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas naudoti ligos, parinktos iš kacheksijos, mieloproliferacinio sutrikimo ir vėžio, gydymo būde pacientui, kuriam to reikia, derinyje su papildomu farmaciniu agentu.

11. Junginys, kuris yra 3-ciklopropil-3-[4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-pirazol-1-il]-propionitrilas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas naudoti ligos, parinktos iš kacheksijos, mieloproliferacinio sutrikimo ir vėžio, gydymo būde pacientui, kuriam to reikia, derinyje su papildomu farmaciniu agentu.

12. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur minėtas papildomas farmacinis agentas yra chemoterapinis agentas.

13. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur minėtas būdas apima minėto junginio arba druskos ir minėto papildomo farmacinio agento įvedimą pacientui vienu metu.

14. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur minėtas būdas apima minėto junginio arba minėtos druskos ir minėto papildomo farmacinio agento nuoseklų įvedimą minėtam pacientui.

15. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur minėto junginio arba minėtos druskos įvedama minėtam pacientui nuo maždaug 5 iki maždaug 1000 mg.

16. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-15 punktą, kur liga yra mieloproliferacinė liga.

17. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur minėta mieloproliferacinė liga yra *polycythemia vera* (PV), esminė trombocitemija (ET), mieloidinė metaplazija su mielofibroze (MMM), lėtinė mielogeninė leukemija (CML), lėtinė mielomonocitinė leukemija (CMML), hipereozinofilinis sindromas (HES) arba sisteminė kamieninių ląstelių liga (SMCD).

18. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur minėta mieloproliferacinė liga yra *polycythemia vera* (PV).

19. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur minėta mieloproliferacinė liga yra esminė trombocitemija (ET).

20. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur minėta mieloproliferacinė liga yra mieloidinė metaplazija su mielofibroze (MMM).

21. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur minėta mieloproliferacinė liga yra lėtinė mielogeninė leukemija (CML).

22. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur minėta mieloproliferacinė liga yra lėtinė mielomonocitinė leukemija (CMML).

23. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-15 punktą, kur liga yra vėžys.

24. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 23 punktą, kur minėtas vėžys yra daugybinė mieloma.

25. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 23 punktą, kur minėtas vėžys yra kasos vėžys.

26. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 23 punktą, kur minėtas vėžys yra leukemija.

27. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 23 punktą, kur minėtas vėžys yra limfoma.

28. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 23 punktą, kur minėtas vėžys yra krūties vėžys.

29. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 23 punktą, kur minėtas vėžys yra ūmi mielogeninė leukemija.

30. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 23 punktą, kur minėtas vėžys yra plaučių vėžys.

31. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 23 punktą, kur minėtas vėžys yra galvos ir kaklo vėžys.

32. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 23 punktą, kur minėtas vėžys yra parinktas iš prostatos vėžio, inkstų vėžio, kepenų vėžio, skrandžio vėžio, skydliaukės vėžio, glioblastomos, Karposi' sarkomos, Castleman'o ligos, melanomos, odos T-ląstelių limfomos (CTCL), odos Bell'o limfomos, Sezary'o sindromo, fungoidinės granuliomos, umios limfoblastinės leukemijos ir gaubtinės žarnos vėžio.

33. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-15 punktą, kur minėta kacheksija kyla iš arba yra susijusi su vėžiu.

34. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur minėtas papildomas farmacinis agentas yra revlimidas.

35. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur minėtas būdas dar apima kortikosteroido įvedimą minėtam pacientui.

36. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 35 punktą, kur minėtas kortikosteroidas yra prednizonas.

37. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur minėtas papildomas farmacinis agentas yra DNR pažeidžiantis agentas.

38. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 37 punktą, kur minėtas DNR pažeidžiantis agentas yra parinktas iš melfalano, doksorubicino, ciklofosfamido, vinkristino, etopozido ir karmustino.

39. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal 24 punktą, kur minėtas papildomas farmacinis agentas yra parinktas iš melfalano, melfalano plius prednizono, doksorubicino, deksametazono ir bortezomibo.

40. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur minėtas papildomas farmacinis agentas yra priešuždegiminis junginys.

41. Junginys arba druska, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur kur minėtas papildomas farmacinis agentas yra proteosomų inhibitorius, bortezomibas, talidomidas, Bcr-Abl inhibitorius, Flt-3 inhibitorius, RAF inhibitorius arba FAK inhibitorius.

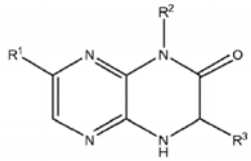
---

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
(11) **2740733**
(96) 14158171.0
(96) 2009-10-27
(97) 2014-06-11
(97) 2015-12-30
(30) 108627 P, 2008-10-27, US
(72) Elsner, Jan, US
Harris, Roy, PE
Lee, Branden, US
Mortensen, Deborah, US
Packard, Garrick K., US
Papa, Patrick, US
Perrin-Ninkovic, Sophie, US
Riggs, Jennifer, US
Sankar, Sabita, US
Sapienza, John, US
Shevlin, Graziella I., PE
Tehrani, Lida, US
Xu, Weiming, US
Zhao, Jingjing, US
Parnes, Jason, US
Madakamutil, Loui, US
Fultz, Kimberly Elizabeth, US
Narla, Rama K., US
(73) Signal Pharmaceuticals, LLC, San Diego, CA 92121, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) 3,4-Dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-ono junginiai, kaip MTOR kinazės inhibitoriai, skirti onkologinėms indikacijoms ir ligoms, susijusioms su MTOR/P13K/AKT keliu

Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (II):



(II)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras, kur:

R^1 yra piridilas, pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš grupės, susidedančios iš pakeisto arba nepakeisto C_{1-8} alkilo, pakeisto arba nepakeisto heterociklilo, halogeno, aminokarbonilo, ciano, hidroksialkilo, -OR ir $-NR_2$, kur kiekviena R nepriklausomai yra H arba pakeistas arba nepakeistas C_{1-4} alkilas;

R^2 yra pakeistas arba nepakeistas cikloalkilas; ir

R^3 yra H arba pakeistas, arba nepakeistas C_{1-8} alkilas;

kur terminas „pakeistas“ reiškia substituciją bet kuriuo iš pakaitų, išvardintų sekančiuose punktuose arba halogenu; alkilu; hidroksilu; alkoksi; alkoksialkilu; amino; alkilamino; karboksi; nitro; ciano; tioliu; tioeteriu; iminu; imidu; amidinu; guanidinu; enaminu; aminokarbonilu; acilaminu; fosfonatu; fosfinu; tiokarbonilu; sulfonilu; sulfonu; sulfonamidu; ketonu; aldehidu; esteriu; karbamidu; uretanu; oksimu; hidroksilaminu; alkoksiaminu; aralkoksiaminu; N-oksidu; hidrazinu; hidrazidu; hidrazonu; azidu; izocianatu; izotiocianatu; cianatu; tiocianatu; deguonimi (=O); $B(OH)_2$, O(alkil) aminokarbonilu; cikloalkilu, kuris gali būti monociklinis arba kondensuotas arba nekondensuotas policiklinis junginys; heterociklilu, kuris gali būti monociklinis arba kondensuotas arba nekondensuotas policiklinis junginys; monociklinis arba kondensuotas arba nekondensuotas policiklinis arilas arba heteroarilas; ariloksi; aralkiloksi; heterocikliloksi; arba heterociklilalkoksi.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur R^3 yra H.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R^1 yra piridilas, pakeistas hidroksialkilu; arba kur R^1 yra piridilas, pakeistas pakeistu arba nepakeistu triazolilu ir pakeistu arba nepakeistu C_{1-8} alkilu.

4. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:

7-(6-(1H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-1-(*cis*-4-metoksicikloheksil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

7-(6-(1H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-1-(*cis*-4-hidroksicikloheksil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

7-(6-(1H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-1-(*trans*-4-hidroksicikloheksil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

7-(6-(1H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-1-(*trans*-4-metoksicikloheksil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

1-(*trans*-4-metoksicikloheksil)-7-(4-metil-6-(1H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

7-(6-(2-hidroksipropan-2-il)piridin-3-il)-1-((1R,3R)-3-metoksiciklopentil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

7-(6-(2-hidroksipropan-2-il)piridin-3-il)-1-((1S,3R)-3-metoksiciklopentil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

7-(6-(2-hidroksipropan-2-il)piridin-3-il)-1-((1S,3S)-3-metoksiciklopentil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

7-(6-(2-hidroksipropan-2-il)piridin-3-il)-1-((1R,3S)-3-metoksiciklopentil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

1-(*trans*-4-hidroksicikloheksil)-7-(2-metil-6-(4H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

1-(*cis*-4-hidroksicikloheksil)-7-(2-metil-6-(4H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

1-(*trans*-4-hidroksicikloheksil)-7-(6-(2-hidroksipropan-2-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

1-(*cis*-4-hidroksicikloheksil)-7-(6-(2-hidroksipropan-2-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

1-((1S,3R)-3-metoksiciklopentil)-7-(2-metil-6-(4H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

1-((1R,3R)-3-metoksiciklopentil)-7-(2-metil-6-(4H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

1-((1R,3S)-3-metoksiciklopentil)-7-(2-metil-6-(4H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

1-((1S,3S)-3-metoksiciklopentil)-7-(2-metil-6-(4H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas;

1-(*trans*-4-metoksicikloheksil)-7-(2-metil-6-(4H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas; arba

7-(6-(2-hidroksipropan-2-il)piridin-3-il)-1-(*trans*-4-metoksicikloheksil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras.

5. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra 7-(6-(1H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-1-(*cis*-4-hidroksicikloheksil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras.

6. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra 7-(6-(2-hidroksipropan-2-il)piridin-3-il)-1-((1R,3R)-3-metoksiciklopentil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras.

7. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra 1-(*trans*-4-hidroksicikloheksil)-7-(2-metil-6-(4H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras.

8. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra 1-(*trans*-4-hidroksicikloheksil)-7-(6-(2-hidroksipropan-2-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras.

9. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra 1-((1S,3R)-3-metoksiciklopentil)-7-(2-metil-6-(4H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras.

10. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra 7-(6-(2-hidroksipropan-2-il)piridin-3-il)-1-(*trans*-4-metoksicikloheksil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras.

11. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra 7-(6-(2-hidroksipropan-2-il)piridin-3-il)-1-((1R,3S)-3-metoksiciklopentil)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras.

12. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra 1-(*cis*-4-hidroksicikloheksil)-7-(2-metil-6-(4H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras.

13. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra 1-((1R,3S)-3-metoksiciklopentil)-7-(2-metil-6-(4H-1,2,4-triazol-3-il)piridin-3-il)-3,4-dihidropirazino[2,3-b]pirazin-2(1H)-onas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti junginio pagal bet kurį iš 1 – 13 punktų veiksmingą kiekį, pasirinktinai tinkamą skirti peroraliniai, parenteraliniai, į gleivinę, transderminiu arba vietiniu keliu.

15. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 13 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, skirtas panaudoti vėžio, uždegiminių būsenų, imunologinių būsenų, neurodegeneracinių ligų, diabeto, nutukimo, neurologinių sutrikimų, su amžiumi susijusių ligų arba širdies-kraujagyslių susirgimų gydymui arba prevencijai.

16. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 15 punktą, kur vėžys yra galvos, kaklo, akių, burnos, gerklės, stemplės, bronchų, gerklų, ryklės, krūtinės ląstos, kaulų, plaučių gaubtinės žarnos, tiesiosios žarnos, skrandžio, prostatos, šlapimo pūslės, gimdos, gimdos kaklelio, krūties, kiaušidžių, sėklidžių, odos, skydliaukės, kraujo, limfmazgių, inkstų, kepenų, kasos, smegenų, centrinės nervų sistemos arba solidinių navikų ir krauju plintančių navikų; arba kur uždegiminė būsena yra psoriazė, astma, alerginis rinitas, bronchitas, lėtinė obstrukcinė plaučių liga, cistinė fibrozė, uždegiminė žarnų liga, dirgliosios žarnos sindromas, Crohno liga, mukozinis kolitas, opinis kolitas arba nutukimas; arba

kur imunologinis susirgimas yra reumatinis artritas, reumatinis spondilitas, osteoartritas, išsėtinė sklerozė, vilkligė, uždegiminė žarnų liga, opinis kolitas, Crohno liga, sunkioji miastenija, Graves liga, encefalomielitas, II tipo diabetas, dermatomiozitas arba transplantanto atmetimas; arba

kur su amžiumi susijusi liga yra vėžys, nutukimas, II tipo cukrinis diabetas, autoimuninė liga, širdies-kraujagyslių liga arba neuronų degeneracija.

17. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 13 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, skirti panaudoti kinazės slopinimui ląstelėje, ekspresuojančioje minėtą kinazę, pasirinktinai kur kinazė yra mTOR, DNA-PK arba PI3K arba jų derinys.

18. Kinazės slopinimo ląstelėje, ekspresuojančioje minėtą kinazę *in vitro* būdas, apimantis minėtos ląstelės kontaktavimą su junginio pagal bet kurį iš 1 – 13 punktų veiksmingu kiekiu, pasirinktinai kur kinazė yra mTOR, DNA-PK arba PI3K arba jų derinys.

19. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 13 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, skirti panaudoti susirgimo, gydomo arba išvengiamo kinazės kelio slopinimu, pasirinktinai kur kinazės kelias yra mTOR/PI3K/Akt kelias;
kur susirgimas pasirinktinai yra išsėtinė mieloma, mantijos ląstelių limfoma, difuzinė didžiųjų B-ląstelių limfoma, ūmi mieloidinė limfoma, folikulinė limfoma, lėtinė limfocitinė leukemija; krūties, plaučių, endometrinis, kiaušidės, skrandžio, gimdos kaklelio arba prostatos vėžys; glioblastoma; inkstų karcinoma; hepatoceliulinė karcinoma; gaubtinės žarnos karcinoma; neuroendokrininiai navikai; galvos ir kaklo navikai; sarkoma; navikų sindromai, tiesiogiai arba netiesiogiai atsirandantys iš genetinių defektų, esančių PTEN, TSC1, TSC2, NF1, AMPK, LKB1, VHL arba PKD1; Cowdeno liga, Cowdeno sindromas, Cowdeno tipo sindromas, Bannaian-Zonana sindromas, Bannaian-Rilei-Ruvalcaba sindromas, Lhermitte-Duclos liga, endometrinė karcinoma, gumburio sklerozės kompleksai, limfangioleiomiomatozė, neurofibromatozė 1, Peutz-Jeghers sindromas, inkstų ląstelių karcinoma, von Hippel-Lindau liga, Proteus sindromas arba policistinė inkstų liga; reumatinis artritas; reumatinis spondilitas; osteoartritas; podagra; astma, bronchitas; alerginis rinitas; lėtinė obstrukcinė plaučių liga; cistinė fibrozė; uždegiminė žarnų liga; dirgliosios žarnos sindromas; mukozinis kolitas; opinis kolitas; Crohno liga; Huntingtono liga; gastritas; ezofagitas; hepatitas; pankreatitas; nefritas; išsėtinė sklerozė; raudonoji vilkligė; aterosklerozė; po angioplastikos sekanti restenozė; kairiojo skilvelio hipertrofija; miokardo infarktas; insultas; širdies, plaučių, žarnos, inkstų, kepenų, kasos, blužnies ir smegenų išeminiai pažeidimai; ūmus arba lėtinis organu transplantacijos atmetimas; transplantacijai skirtų organu konservavimas; organų nepakankamumas arba galūnių netekimas; transplantantas prieš šeimininką liga; endotoksinis šokas; išsėtinis organų nepakankamumas; psoriazė; nudegimas ugnimi, chemikalais arba švitinimu; egzema; dermatitas; odos transplantantas; išemija; išeminiai susirgimai, susiję su chirurgija arba trauminiu pažeidimu; epilepsija; Alzheimerio liga; Parkinsono liga; imunologinis atsakas į bakterinę arba virusinę infekciją; kacheksija; angiogeninės arba proliferacinės ligos, gydymo arba prevencijos būdui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61P 5/38 (2006.01)
(11) **2804863**
(96) 13701194.6
(96) 2013-01-15
(97) 2014-11-26
(97) 2015-12-02
(86) PCT/US2013/021521
(86) 2013-01-15
(87) WO 2013/109514
(87) 2013-07-25
(30) 201261587280 P, 2012-01-17, US
(72) SUTTON, Paul, US
LOESER, Eric, US
(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Dihidropirolo[1,2-c]imidazolil-aldosterono sintazės arba aromatazės inhibitoriaus naujos formos ir druskos
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Kristalinės formos A 4-(R)-(6,7-dihidro-5H-pirolo[1,2-c]imidazol-5-il)-3-fluor-benzonitrilo fosfato druska su XRPD, turinčia vieną arba visas iš šių smailių, pateiktų kaip refrakcijos 2-teta (θ) reikšmių kampas, kur kiekviena smailė gali įvairuoti ± 0,5 laipsniais: 12.9, 16,3 ir 20,4 laipsnių; kur XRPD gali būti nustatoma naudojant šiuos parametrus ir įrenginį:

XRPD-būdas	
Instrumentas	D8; Bruker (Karlsruhe, Vokietija)
Spinduliuotė	CuKα (40 kV, 40 mA)
Skenavimo laikas	4 minutės (2 minutės per rėmelį)
Skenavimo intervalas	3° - 40° (2 teta reikšmė)

2. Kristalinės formos 4-(R)-(6,7-dihidro-5H-pirolo[1,2-c]imidazol-5-il)-3-fluor-benzonitrilo fosfato druska pagal 1 punktą su 4-(R)-(6,7-dihidro-5H-pirolo[1,2-c]imidazol-5-il)-3-fluor-benzonitrilo su fosfatu moliniu santykiu apie 1:1.

3. Kristalinės formos A fosfato druska pagal 2 punktą, turinti lydymosi tašką ties mažiausiai 50 °C didesnį, negu laisvos bazės.

4. Kristalinės formos A fosfato druska pagal 3 punktą, turinti lydymosi tašką, naudojant termogravimetrinę/diferencinę šilumos analizę (TG/DTA) tarp 209 ir 212 °C.

5. Fosfato druskos pagal kristalinė forma A pagal 1 punktą arba bet kurį iš jo priklausomų punktų, turinti 210±0.5 °C lydymosi temperatūrą, nustatytą TG/DTA.

6. Fosfato druskos pagal kristalinė forma A pagal 1 punktą arba bet kurį iš jo priklausomų punktų su XRPD, turinčia mažiausiai vieną arba visas iš šių smailių, pateiktų kaip refrakcijos 2-teta (θ) reikšmių kampas, kur kiekviena smailė gali įvairuoti ± 0,2 laipsniais: 12,9; 16,3 ir 20,4 laipsnių.

7. Fosfato druskos pagal kristalinė forma A pagal 1 punktą arba bet kurį iš jo priklausomų 2-5 punktų su XRPD, turinčia mažiausiai 4, 5, 6, 7, 8, 9 arba visas iš šių smailių, pateiktų kaip refrakcijos 2-teta (θ) reikšmių kampas, kur kiekviena smailė gali įvairuoti ± 0,5, konkrečiai ± 0,2 laipsniais: 6,0; 12,9; 15,5; 16,0; 16,3; 19,7; 20,4; 22,1; 24,3 ir 29,2 laipsnių.

8. Fosfato druskos pagal kristalinė forma A pagal 1 punktą arba bet kurį iš jo priklausomų 2-5 punktų su XRPD, turinčia mažiausiai 7, 9, 11, 13, 15, 17 arba visas iš šių smailių, kur kiekviena smailė gali įvairuoti ± 0,5, konkrečiai ± 0,2 laipsniais: 6,0; 10,0; 12,1; 12,9; 14,0; 14,5; 15,5; 16,0; 16,3; 17,5; 18,2; 18,4; 19,7; 20,4; 22,1; 24,3; 29,2.

9. Fosfato druskos pagal kristalinė forma A pagal 1 punktą arba bet kurį iš jo priklausomų 2-5, 7 arba 8 punktų su XRPD, kur dvi didžiausios smailės XRPD diagramoje turi santykinį intensyvumą 1 su 0,5 su 0,7, geriau 1 su 0,55 su 0,65, dar geriau 0,57 su 0,61, pvz. 1 su 0,59 (gaunamą kiekvienos iš smailių integravimu į XRPD diagramas), konkrečiai kur atitinkamai didesnė smailė yra ties 2-teta (θ) reikšme 6,0 ± 0,5, konkrečiai ± 0,2 laipsniai ir mažesnė smailė yra ties 2-teta (θ) reikšme 19,7 ± 0.,5, konkrečiai ± 0,2 laipsniai.

10. Fosfato druskos pagal kristalinė forma A pagal 1 punktą arba bet kurį iš jo priklausomų punktų, pateikianti XRPD kaip pavaizduota Fig. 1-A.

11. 4-(R)-6,7-dihidro-5H-pirolo[1,2-c]imidazol-5-il-3-fluor-benzonitrilo natrio druska.

12. Kristalinės formos A 4-(R)-6,7-dihidro-5H-pirolo[1,2-c]imidazol-5-il-3-fluor-benzonitrilo nitrato arba fosfato druska pagal 1 punktą, kur būdas apima:

(a) 4-(R)-6,7-dihidro-5H-pirolo[1,2-c]imidazol-5-il-3-fluor-benzonitrilo tirpalo pateikimą protoniniame arba aprotoniniame poliniame tirpiklyje;

(b) azoto rūgšties arba ypatingai fosforo rūgšties pridėjimą; ir

(c) susidariusios 4-(R)-6,7-dihidro-5H-pirolo[1,2-c]imidazol-5-il-3-fluor-benzonitrilo nitrato druskos arba ypatingai fosfato druskos kristalinės formos atskyrimą.

13. Druska arba druskos forma pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų, skirta panaudoti gamybai vaisto, skirto Cushing'o sindromui gydyti.

14. Druska arba druskos forma pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų arba farmacinė kompozicija, apimanti minėtą druską arba druskos formą, skirta panaudoti Cushing'o ligai gydyti.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti 4-(R)-(6,7-dihidro-5H-pirolo[1,2-c]imidazol-5-il)-3-fluor-benzonitrilo fosfato druskos kristalinę formą pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų ir ir vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų užpildų.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
A61P 19/08 (2006.01)
A61P 21/04 (2006.01)

(11) **2583970**

(96) 13151376.4

(96) 2007-08-01

(97) 2013-04-24

(97) 2015-10-14

(30) 835272 P, 2006-08-02, US
921054 P, 2007-03-30, US

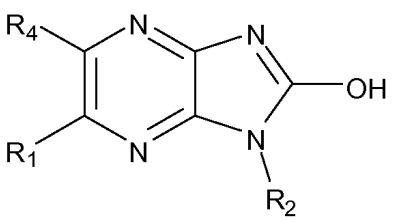
(72) Muci, Alex, US
Finer, Jeffrey T., US
Lu, Pu-Ping, US
Russell, Alan James, US
Morgan, Bradley P., US
Morgans, David J., Jr., US

(73) Cytokinetics, Inc., South San Francisco, CA 94080, US

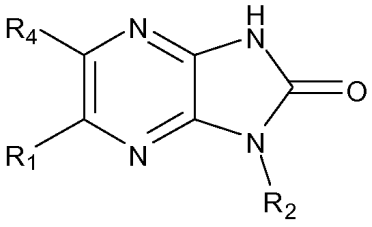
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Tam tikri cheminiai junginiai, kompozicijos ir būdai, apimantys imidazopirimidinus
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.

(57) 1. Bent vienas cheminis junginys, parinktas iš formulės I junginių ir formulės II junginių:



Formulė I



Formulė II

ir jo farmciniu požiūriu priimtinos druskos, kur

R_1 yra parinktas iš vandenilio, bromo, chloro, fluoro, metilo, etilo, n-propilo, izopropilo, dimetilamino, izobuten-1-ilo, (Z)-propen-1-ilo, (E)-propen-1-ilo, propen-2-ilo, vinilo, etinilo, metoksi, etoksi, metilsulfanilo ir trifluormetilo;

R_4 yra H; ir

R_2 yra parinktas iš 3-pentilo, 4-heptilo, 4-metil-1-morfolinpentan-2-ilo, izobutilo, cikloheksilo, ciklopropilo, antr.-butilo, tret-butilo, izopropilo, 1-hidroksibutan-2-ilo, tetrahidro-2H-piran-4-ilo, 1-metoksibutan-2-ilo, 1-aminobutan-2-ilo ir 1-morfolinbutan-2-ilo.

2. Bent vienas cheminis junginys pagal 1 punktą, kur formulės I junginys yra parinktas iš:

1-(etilpropil)-6-etinilimidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;

1-(etilpropil)-6-metoksiimidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;

1-(etilpropil)-6-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;

1-[(1R)-1-(morfolin-4-ilmetil)propil]-6-etinilimidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;

6-(dimetilamino)-1-(etilpropil)imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;

6-etil-1-(etilpropil)imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(E)-1-(pentan-3-il)-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(E)-1-(pentan-3-il)-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(E)-1-cikloheksil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(E)-1-ciklopropil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(E)-1-izopropil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(E)-6-(prop-1-enil)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(R)-6-brom-1-(1-hidroksibutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(R)-6-brom-1-(1-morfolinbutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(R)-6-brom-1-antr.-butil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(S)-6-brom-1-(1-hidroksibutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(S)-6-brom-1-(1-morfolinbutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(S)-6-brom-1-antr.-butil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(Z)-1-(pentan-3-il)-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-brom-1-(1,3-dihidroksipropan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono
6-brom-1-(2-morfolinetil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio
6-brom-1-(2-morfolinetil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono
2-hidroksi-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-5-karboksirūgšties
2-okso-1-(pentan-3-il)-2,3-dihidro-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-5-karboksirūgšties
(Z)-1-cikloheksil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(Z)-1-ciklopropil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(Z)-1-izopropil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
(Z)-6-(prop-1-enil)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-(1-aminobutan-2-il)-6-brom-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-(1-morfolinbutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-(pentan-3-il)-6-(trifluormetil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-benzil-6-(metiltio)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-benzil-6-brom-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-cikloheksil-6-(metiltio)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-ciklopropil-6-(metiltio)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-izopropil-6-(metiltio)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-(metiltio)-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-(metiltio)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-brom-1-(1-metoksibutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-brom-1-(2-metil-1-morfolinpropan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-brom-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-brom-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-brom-1-cikloheksil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-brom-1-ciklopropil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-brom-1-izopropil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-brom-1-tret-butil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-etinil-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-metoksi-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-metil-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-brom-1-(propilbutil)imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-[(1 R)-3-metil-1-(morfolin-4-ilmetil)butil]-6-bromimidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-(etilpropil)-6-vinilimidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-(etilpropil)-6-(1-metilvinil)imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
1-(etilpropil)-6-(metiletil)imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio;
6-chloro-1-(etilpropil)imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio; and
6-(dimetilamino)-1-(etilpropil)imidazo[4,5-b]pirazin-2-olio.

3. Bent vienas cheminis junginys pagal 1 punktą, kur formulės II junginys yra parinktas iš:

6-etinil-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-metoksi-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-brom-1-(2-metil-1-morfolinpropan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-(pentan-3-il)-6-(trifluormetil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(R)-6-etinil-1-(1-morfolinbutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-(dimetilamino)-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-etil-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(E)-1-(pentan-3-il)-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(E)-1-cikloheksil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(E)-1-ciklopropil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(E)-1-izopropil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(E)-6-(prop-1-enil)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(R)-6-brom-1-(1-hidroksibutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(R)-6-brom-1-(1-morfolinbutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(R)-6-brom-1-antr.-butil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(S)-6-brom-1-(1-hidroksibutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(S)-6-brom-1-(1-morfolinbutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(S)-6-brom-1-antr.-butil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(Z)-1-(pentan-3-il)-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(Z)-1-cikloheksil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(Z)-1-ciklopropil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(Z)-1-izopropil-6-(prop-1-enil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(Z)-6-(prop-1-enil)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-(1-aminobutan-2-il)-6-bromo-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-(1-morfolinbutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-(pentan-3-il)-6-(trifluorometil)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-benzil-6-(metiltio)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-benzil-6-brom-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-cikloheksil-6-(metiltio)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-ciklopropil-6-(metiltio)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-izopropil-6-(metiltio)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-(metiltio)-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-(metiltio)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-brom-1-(1-metoksibutan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-brom-1-(2-metil-1-morfolinpropan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-brom-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-brom-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-brom-1-cikloheksil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-brom-1-ciklopropil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-brom-1-isopropil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-brom-1-tret-butil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-etinil-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-metoksi-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-metil-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-brom-1-(heptan-4-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
(R)-6-brom-1-(4-metil-1-morfolinpentan-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-(pentan-3-il)-6-vinil-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
1-(pentan-3-il)-6-(prop-1-en-2-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-izopropil-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono;
6-chlor-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono; and
6-(dimetilamino)-1-(pentan-3-il)-1H-imidazo[4,5-b]pirazin-2(3H)-ono.

4. Farmaciniu požiūriu priimtina kompozicija, apimanti farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį ir bent vieną cheminį junginį

pagal bet kurį iš 1-3 punktą.

5. Farmacinė kompozicija pagal 4 punktą, kur kompozicija yra sukomponuota formos, parinktos iš tablečių, kapsulių, miltelių, skysčių, suspensijų, žvakučių ir aerozolių, pavidale.

6. Supakuota farmacinė kompozicija, apimanti farmacinę kompoziciją pagal 4 punktą ir instrukciją dėl kompozicijos naudojimo paciento, sergančio liga, parinkta iš nutukimo, sarkopenijos, išsekimo sindromo, silpnumo, kacheksijos, raumenų spazmų, pooperacinio ir potrauminio raumenų silpnumo ir nervų bei raumenų ligos, gydymui.

7. Bent vienas cheminis junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktą, skirtas naudoti paciento, sergančio liga, parinkta iš nutukimo, sarkopenijos, išsekimo sindromo, silpnumo, kacheksijos, raumenų spazmų, pooperacinio ir potrauminio raumenų silpnumo ir nervų bei raumenų ligos, gydymo būde, apimančiame minėto bent vieno cheminio junginio terapiniu požiūriu efektyvaus kiekio įvedimą pacientui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(11) **2496582**

(96) 10773325.5

(96) 2010-11-03

(97) 2012-09-12

(97) 2016-01-27

(86) PCT/EP2010/066697

(86) 2010-11-03

(87) WO 2011/054845

(87) 2011-05-12

(30) 0919433, 2009-11-05, GB
201010509, 2010-06-22, GB
PCT/EP2010/061518, 2010-08-06, WO
201014231, 2010-08-25, GB

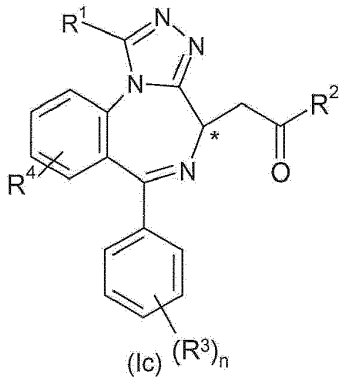
(72) BAILEY, James, GB
GOSMINI, Romain, Luc, Marie, FR
MIRGUET, Olivier, FR
WITHERINGTON, Jason, GB

(73) GlaxoSmithKline LLC, Wilmington, Delaware 19808, US

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

(54) Benzodiazepino bromo domeno inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. (Ic) formulės junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska:



kurioje:

R^1 yra C_{1-3}alkilas;

R^2 yra $-NR^{2a}R^{2a'}$ arba $-OR^{2b}$;

kur viena iš R^{2a} arba $R^{2'a}$ yra H, ir R^{2b} arba kita iš R^{2a} arba $R^{2'a}$ yra parinkta iš C_{1-6}alkilo, haloC_{1-6}alkilo, $R^{2c}R^{2'c}N$-C_{1-6}alkilo, karbociklilo, karbociklilC_{1-4}alkilo, heterociklilo ir heterociklilC_{1-4}alkilo,

kur bet kuri iš karbociklilo arba heterociklilo grupių pasirinktinai yra pakeistos viena arba daugiau grupių, parinktų iš halogeno, C_{1-6}alkilo, haloC_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi, haloC_{1-6}alkoksi, karbonilo, -CO-karbociklilo, azido, nitro ir ciano,

kur -CO-karbociklilo grupė papildomai pasirinktinai gali būti pakeista viena arba daugiau grupių, parinktų iš halogeno, C_{1-6}alkil, haloC_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi, haloC_{1-6}alkoksi, azido, nitro ir ciano;

arba dvi gretimos grupės, esančios prie bet kurios iš karbociklilo arba heterociklilo grupių kartu su jungiančiais atomais sudaro 5- arba 6-narį žiedą, kur žiedas gali turėti 1 arba 2 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš O, S ir N;

arba R^{2a} ir $R^{2'a}$ kartu su N-atomu, prie kurio jos yra prisijungusios sudaro 5-, 6- arba 7-narį žiedą, kuris pasirinktinai gali turėti 1 arba 2 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš O, S ir N; kur 5-, 6- arba 7-naris žiedas papildomai pasirinktinai gali būti pakeistas C_{1-6}alkilu;

R^{2c} ir $R^{2'c}$ nepriklausomai yra H ir C_{1-6}alkilas;

kiekviena R^3 nepriklausomai yra parinkta iš H, hidroksi, halo, C_{1-6}alkilo, halo C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi, halo C_{1-6}alkoksi, nitro, ciano, CF_3, $-OCF_3$ ir $-COOR^5$;

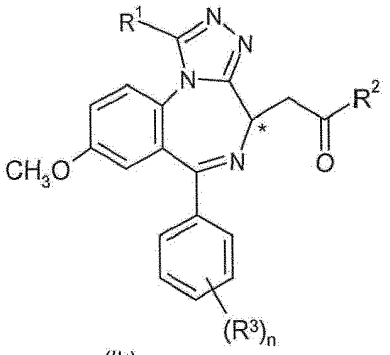
R^4 yra hidroksi, halo, C_{1-6}alkilo, haloC_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi, haloC_{1-6}alkoksi, nitro, ciano, CF_3, $-OCF_3$; $-COOR^5$ arba $-OS(O)_2C_{1-4}$alkilo;

R^5 yra C_{1-3}alkilas; ir

n yra sveikas skaičius nuo 1 iki 5, skirti panaudoti vėžio gydymui.

2. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti pagal 1 punktą, kur R^4 reiškia hidroksilą arba C_{1-6}alkoksi.

3. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti pagal 1 punktą, kuris yra junginys, kurio formulė (Ib):



(Ib)

kur:

R^1, R^2 ir R^3 ir n yra tokie, kaip apibūdinta 1 punkte.

4. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur R^1 yra metilas.

5. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur n yra 1.

6. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur R^3 yra 3-fluoro, 4-chloro, 4-fluoro, 4-metoksi arba 4-CF_3.

7. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, kuris yra S-enantiomeras.

8. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų, kur vėžys yra parinktas iš hematologinio, epitelinio, įskaitant plaučių, krūties ir gaubtinės žarnos karcinomas, mezenchimos, hepatitinius, inkstų ir neurologinius navikus.

9. Junginio arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų panaudojimas gamybai vaisto, skirto vėžio gydymui.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti (Ic) formulės junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų ir vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių, skiediklių arba užpildų, skirta panaudoti vėžio gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 489/08*** (2006.01)
(11) **2435439**
(96) 10720257.4
(96) 2010-05-21
(97) 2012-04-04
(97) 2016-01-06
(86) PCT/DK2010/050110
(86) 2010-05-21
(87) WO 2010/136039
(87) 2010-12-02
(30) 200900650, 2009-05-25, DK
181022 P, 2009-05-26, US
(72) DE FAVERI, Carla, IT
CASARIN, Mauro, IT
BRUSEGAN, Michele, IT
(73) H. Lundbeck A/S, 2500 Valby, DK
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nalmefeno hidrochlorido gamyba iš naltreksono
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Nalmefeno iš naltreksono gamybos būdas Wittig'o reakcijoje, kur 2-metiltetrahidrofuranas (MTHF) yra naudojamas tiek sudarant fosforo ilidą tiek ir vėlesnėje reakcijoje tarp minėto ilido ir naltreksono, kur nalmefenas yra išskirtas kaip nalmefeno hidrochlorido druska vienos pakopos procese be bazės ir hidrochlorido druskos išskyrimo vėlesnėje ir atskiroje pakopoje.

2. Būdas pagal 1 punktą, apimantis šias pakopas
a) fosforo ilido paruošimą sumaišant metiltrifenilfosfonio druską su MTHF ir tinkama baze, ir
b) mišinio, apimančio naltreksoną ir MTHF pridėjimą į mišinį gautą a) pakopoje.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur pakopos a) ir b) yra atliekamos tuo pačiu metu, tame pačiame inde arba pakopos a) ir b) yra atliekamos nuosekliai.

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur metiltrifenilfosfonio druska yra parinkta iš metiltrifenilfosfonio bromido (MTPPB), metiltrifenilfosfonio chlorido arba metiltrifenilfosfonio jodido.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas MTHF ir minėta metiltrifenilfosfonio druska yra sumaišoma 1:1 - 4:1 kiekiais (t/m), geriau 2:1 minėto MTHF santykiu su minėta metiltrifenilfosfonio druska.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta bazė pridėta a) pakopoje yra kalio tret-butoksidas (KO-t-Bu).

7. Būdas pagal 6 punktą, kur minėtas KO-t-Bu yra pridėtas ekvimoliariniu kiekio santykiu su metiltrifenilfosfonio druska.

8. Būdas pagal bet kurį iš 2-7 punktų, kur minėtas mišinys gautas a) pakopoje yra maišomas mažiausiai 1 valandą, dar geriau dvi valandas prieš b) pakopą.

9. Būdas pagal bet kurį iš 2-8 punktų, kur minėtas naltreksonas naudojamas b) pakopoje, yra pridedamas kaip bevandenė kieta medžiaga arba kaip bevandenis tirpalas MTHF.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur MTHF kiekio santykinis su naltreksonu (t/m) yra nuo 2:1 iki 6:1, toks kaip 3:1 - 5:1 arba 4:1.

11. Nalmefeno hidrochlorido gavimo būdas pagal bet kurį iš 2-10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išskiriant b) pakopos produktą būdu, apimančiu šias pakopas

c)

(i) vandeninio tirpalo, apimančio amonio chlorido (NH_4Cl) maišymą su mišiniu gautu b) pakopoje, arba

(ii) rūgšties arba tirpalo, turinčio rūgšties maišymą su mišiniu gautu b) pakopoje, arba

(iii) ketono maišymą su mišiniu gautu b) pakopoje, arba

(iv) ankstesnių pakopų, (i), (ii) ir (iii) pakopų derinių atlikimą ir tada

(v) pasirinktinai mišinio skiedimą vandeniu,

d) organinės fazės gautos c) pakopoje atskyrimą,

e) pasirinktinai organinės fazės, gautos c) pakopoje, plovimą su vandeniu ir organinės fazės atskyrimą,

f) organinės fazės, gautos pakopoje d) arba e) koncentravimą vakuume pašalinant lakias medžiagas,

g) liekanų, gautų f) pakopoje, skiedimą vienu arba keliais atitinkamais organiniais tirpikliais,

h) vandenilio chlorido (HCl) pridėjimą į g) pakopoje gautą mišinį,

i) susidariusios kietos medžiagos išskyrimą,

j) pasirinktinai, kietos medžiagos, gautos pakopoje i), pakartotinį suspensijos gavimą su vienu arba daugiau atitinkamų tirpiklių ir kietos medžiagos atskyrimą, ir

k) pasirinktinai, galutinės kietos medžiagos džiovinimą.

12.Būdas pagal 11 punktą, kur minėtas organinis tirpiklis, naudotas g), i) pakopoje ir/arba pakopa j) yra parinkta iš grupės, apimančios halogenintus angliavandenilius, alkoholius, eterius, ketonus, esterius ir aromatinius angliavandenilius arba jų derinius, tokius kaip acetonas, etilo acetatas, MTHF, 2-propanolis, toluenas, dichlormetanas arba jų derinius.

13. Būdas pagal bet kurį iš 11-12 punktų, kur vandenilio chloridas (HCl) pakopoje h) yra pridėtas kaip dujos arba kaip koncentruotas vandeninis tirpalas.

14. Būdas pagal bet kurį iš 11-13 punktų, kur vandenilio chloridas (HCl) yra pridėtas h) pakopoje energingai maišant, esant temperatūrai, apimančiai intervalą nuo 0 iki 40 °C, pageidautina, nuo 20 iki 30 °C.

15. Būdas pagal bet kurį iš 11-14 punktų, kur nalmefeno HCl gautas yra transformuojamas į nalmefeno HCl dihidratą perkristalinimu vandeniniame tirpale.

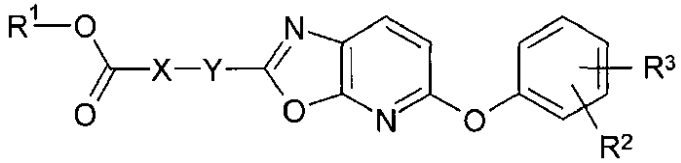
---

(51) Int.Cl. ***C07D 498/04*** (2006.01)
(11) **2729473**
(96) 12733131.2
(96) 2012-07-06
(97) 2014-05-14
(97) 2015-11-25
(86) PCT/EP2012/063297
(86) 2012-07-06
(87) WO 2013/004826
(87) 2013-01-10
(30) 11305877, 2011-07-07, EP
12305525, 2012-05-11, EP
(72) KADEREIT, Dieter, DE
SCHÄFER, Matthias, DE
HACHTEL, Stephanie, DE
HUEBSCHLE, Thomas, DE
HISS, Katrin, DE
(73) SANOFI, 75008 Paris, FR
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Karboksirūgšties dariniai, turintys oksazolo[5,4-B]piridino žiedą

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje iš jo stereoizomerinių formų arba stereoizomerinių formų mišinys bet kokiu santykiu arba jo fiziologiniu požiūriu priimtina druska, arba tokio junginio arba tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtinas solvatas,



I

kur:

X yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš (C_1-C_6)-alkandiilo, (C_2-C_6)-alkendiilo, (C_2-C_6)-alkindiilo, (C_3-C_7)-cikloalkandiilo, (C_1-C_6)-alkandiiloksi ir (C_3-C_7)-cikloalkandiiloksi; kur visi radikalai nebūtinai turi vieną arba kelis vienodus arba skirtingus pakaitus, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš fluoro ir hidroksilo, kur (C_1-C_6)-alkandiiloksi ir (C_3-C_7)-cikloalkandiiloksi radikalų deguonies atomas yra prijungtas prie Y grupės;

Y yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš fenileno ir aromatinio 5 narių arba 6 narių monociklinio heterociklo dvivalenčio radikalo, turinčio 1, 2 arba 3 vienodus arba skirtingus žiedo heteroatomus, pasirinktus iš N, O ir S, kur vienas iš žiedo azoto atomų gali turėti vandenilio atomą arba R^4 pakaitą ir kur fenilenas ir aromatinio heterociklo dvivalentis radikalas prie vieno arba kelių žiedo anglies atomų nebūtinai turi vienodų arba skirtingų R^5 pakaitų;

R^1 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R^2 ir R^3 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš H, halogeno, hidroksilo, (C_1-C_4)-alkilo, (C_1-C_4)-alkiloksi, (C_1-C_4)-alkil-$S(O)_m$-, amino, nitro, ciano, hidroksikarbonilo, (C_1-C_4)-alkiloksikarbonilo, aminokarbonilo ir aminosulfonilo, (C_3-C_7)-cikloalkil-C_wH_{2w}- ir oksi, kur w yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2;

R^4 pasirinktas iš grupės, susidedančios iš (C_1-C_4)-alkilo, (C_3-C_7)-cikloalkil-C_wH_{2w}- ir oksi, kur w yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2;

R^5 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksilo, (C_1-C_4)-alkilo, (C_3-C_5)-cikloalkil-C_zH_{2z}-, (C_1-C_4)-alkiloksi, (C_1-C_4)-alkil-$S(O)_m$-, amino, nitro, ciano, hidroksikarbonilo, (C_1-C_4)-alkiloksikarbonilo, aminokarbonilo ir aminosulfonilo, kur z yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2;

m yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2.

2. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje iš jo stereoizomerinių formų arba stereoizomerinių formų mišinys bet kokiu santykiu arba jo fiziologiniu požiūriu priimtina druska, arba tokio junginio arba tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtinas solvatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

X yra (C_1-C_6)-alkandiiloksi, kur (C_1-C_6)alkandiiloksi radikalo deguonies atomas yra prijungtas prie Y grupės;

Y yra fenilenas, kur fenilenas prie vieno arba kelių žiedo anglies atomų nebūtinai turi vienodų arba skirtingų R^5 pakaitų;

R^1 yra vandenilio atomas arba (C_1-C_4)-alkilas;

R^2 ir R^3 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš H, halogeno, hidroksilo, (C_1-C_4)-alkilo, (C_1-C_4)-alkiloksi, (C_1-C_4)-alkil-$S(O)_m$-, amino, nitro, ciano, hidroksikarbonilo, (C_1-C_4)-alkiloksikarbonilo, aminokarbonilo ir aminosulfonilo, (C_3-C_7)-cikloalkil-C_wH_{2w}- ir oksi, kur w yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2;

R^5 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksilo, (C_1-C_4)-alkilo, (C_3-C_5)-cikloalkil-C_zH_{2z}-, (C_1-C_4)-alkiloksi, (C_1-C_4)-alkil-$S(O)_m$-, amino, nitro, ciano, hidroksikarbonilo, (C_1-C_4)-alkiloksikarbonilo, aminokarbonilo ir aminosulfonilo, kur z yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2;

m yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2.

3. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje iš jo stereoizomerinių formų arba stereoizomerinių formų mišinys bet kokiu santykiu arba jo fiziologiniu požiūriu priimtina druska arba tokio junginio arba tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtinas solvatas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

X yra (C_1-C_6)-alkandiiloksi, kur (C_1-C_6)-alkandiiloksi radikalo deguonies atomas yra prijungtas prie Y grupės;

Y yra fenilenas, kur fenilenas prie vieno arba kelių žiedo anglies atomų nebūtinai turi vienodų arba skirtingų R^5 pakaitų;

R^1 yra vandenilis arba (C_1-C_4)-alkilas;

R^2 ir R^3 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš H, halogeno, hidroksilo, (C_1-C_4)-alkilo, (C_1-C_4)-alkiloksi, (C_1-C_4)-alkil-$S(O)_m$-, amino, nitro, ciano, hidroksikarbonilo, (C_1-C_4)-alkiloksikarbonilo, aminokarbonilo ir aminosulfonilo, (C_3-C_7)cikloalkil-C_wH_{2w}- ir oksi, kur w yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2;

R^5 yra (C_1-C_4)-alkilas;

m yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš 0, 1 ir 2.

4. Junginys, kurio formulė I, bet kurioje iš jo stereoizomerinių formų arba stereoizomerinių formų mišinys bet kokiu santykiu arba jo fiziologiniu požiūriu priimtina druska arba tokio junginio arba tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtinas solvatas pagal vieną arba kelis iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

X yra (C_1-C_4)-alkandiiloksi, kur (C_1-C_4)-alkandiiloksi radikale deguonies atomas yra prijungtas prie Y grupės;

Y yra fenilenas, kur fenilenas prie vieno arba kelių žiedo anglies atomų nebūtinai turi vienodų arba skirtingų R^5 pakaitų;

R^1 yra vandenilis;

R^2 ir R^3 nepriklausomai vienas nuo kito yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš H, halogeno;

R^5 yra (C_1-C_4)-alkilas.

5. Farmacinė kompozicija, apimanti bent vieną junginį formulės I pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba jo fiziologiniu požiūriu priimtiną druską, arba tokio junginio arba tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtiną solvatą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

6. Farmacinė kompozicija pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad farmacinė kompozicija yra hidrogelinis preparatas.

7. Junginys formulės I pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba jo fiziologiniu požiūriu priimtina druska arba tokio junginio ar tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtinas solvatas, skirti naudoti kaip vaistas.

8. Junginys formulės I pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba jo fiziologiniu požiūriu priimtina druska, arba tokio junginio arba tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtinas solvatas, skirti žaizdų gijimo sutrikimų gydymui.

9. Junginys formulės I pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba jo fiziologiniu požiūriu priimtina druska, arba tokio junginio arba tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtinas solvatas, skirti žaizdų gydymui.

10. Junginys formulės I pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba jo fiziologiniu požiūriu priimtina druska, arba tokio junginio arba tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtinas solvatas, skirti žaizdų gydymui sergant diabetu.

11. Junginys formulės I pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba jo fiziologiniu požiūriu priimtina druska, arba tokio junginio arba tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtinas solvatas, skirti diabetinės pėdos sindromo gydymui.

12. Junginys formulės I pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba jo fiziologiniu požiūriu priimtina druska, arba tokio junginio arba tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtinas solvatas, skirti širdies ir kraujagyslių ligų gydymui.

13. Junginys formulės I pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba jo fiziologiniu požiūriu priimtina druska, arba tokio junginio arba tokios druskos fiziologiniu požiūriu priimtinas solvatas, skirti kardioprotekcijai.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 498/04*** (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)

(11) **2595995**

(96) 11740608.2

(96) 2011-07-20

(97) 2013-05-29

(97) 2015-11-25

(86) PCT/EP2011/062454

(86) 2011-07-20

(87) WO 2012/010633

(87) 2012-01-26

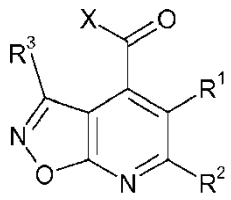
(30) 10170416, 2010-07-22, EP
366535 P, 2010-07-22, US

(72) MICHROWSKA-PIANOWSKA, Anna Aleksandra, DE
MAJOR, Julia, DE
HUTZLER, Johannes, DE
NEWTON, Trevor William, DE
EVANS, Richard Roger, DE
KREUZ, Klaus, DE
GROSSMANN, Klaus, DE
SONG, Dschun, DE
SIMON, Anja, DE
WITSCHEL, Matthias, DE
MOBERG, William Karl, DE
PARRA RAPADO, Liliana, DE
QU, Tao, DE
STELZER, Frank, DE
KRAUS, Helmut, FR
SEITZ, Thomas, DE
KLOET, Andree van der, DE
REINGRUBER, Rüdiger, 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) Herbicidiniai izoksazolo[5,4-B]piridinai

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Izoksazolo[5,4-b]piridino junginių, kurių formulė I :



(I)

arba I formulės izoksazolo[5,4-b]piridino junginių žemės ūkyje tinkamų naudoti druskų, kaip herbicidų panaudojimas, kur I formulėje kintamieji yra tokie, kaip apibūdinta žemiau:

R^1 yra vandenilis, halogenas, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas;

R^2 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-hidroksialkilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-alkinilas;

R^3 yra vandenilis, halogenas, hidroksi, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-hidroksialkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-cikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-halocikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas, C_1-C_4-alkil-C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-cikloalkenilas, C_3-C_6-halocikloalkenilas, fenil-C_1-C_6-alkilas, heterociklil-C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-haloalkenilas, C_2-C_6-alkinilas, C_2-C_6-haloalkinilas, C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-haloalkoksi, C_1-C_6-alkiltio, C_1-C_6-haloalkiltio, amino, C_1-C_6-alkilamino, N,N-di-(C_1-C_6)-alkilamino, heterociklilas, fenilas; kur heterociklilas yra 5- arba 6-naris sotus, dalinai nesotus arba aromatinis monociklinis žiedas, kuris turi 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus iš grupės, susidedančios iš O, N ir S kaip žiedo narius; ir kur R^3 heterociklilo ir fenilo liekanos gali būti pakeistos arba nepakeistos vienu arba daugiau radikalų, parinktų iš halogeno, hidroksi, nitro, ciano, C_1-C_4-alkilo, C_1-C_4-haloalkilo, C_1-C_4-alkoksi-C_1-C_4-alkilo, C_3-C_6-cikloalkilo, C_2-C_6-alkenilo, C_2-C_6-alkinilo, C_1-C_4-alkoksi, C_1-C_4-haloalkoksi, C_1-C_4-alkoksikarbonilo, C_1-C_4-alkiltio, C_1-C_4-alkilsulfinilo, C_1-C_4-alkilsulfonilo, amino, C_1-C_4-alkilamino, N,N-di-(C_1-C_4)-alkilamino, heterociklilo, fenilo;

X yra OR^4, SR^5; NR^6R^7;

R^4, R^5 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-hidroksialkilas, C_1-C_6-cianoalkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-alkeniloksi-C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-haloalkeniloksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkoksikarbonil-C_1-C_6-alkilas, aminokarbonil-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkil-aminokarbonil-C_1-C_6-alkilas, N,N-di-(C_1-C_6-alkil)-aminokarbonil-C_1-C_6-alkilas, [N-(C_3-C_6-cikloalkil-C_1-C_6-alkil), N-(C_1-C_6-alkil)]-aminokarbonil-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkoksi-aminokarbonil-C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-haloalkenilas, C_2-C_6-alkinil-C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-alkinilas, C_2-C_6-haloalkinilas, heterociklilas, fenilas, heterociklilkarbonilas, fenilkarbonilas, heterociklilkarbonil-C_1-C_6-alkilas, fenilkarbonil-C_1-C_6-alkilas, heterociklil-C_1-C_6-

alkilas, fenil-C_1-C_6-alkilas; kur heterociklilas yra 5- arba 6-naris sotus, dalinai nesotus arba aromatinis monociklinis žiedas, kuris turi 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus iš grupės, susidedančios iš O, N ir S, kaip žiedo narius; ir kur R^4 ir R^5 fenilo ir heterociklilo liekanos gali būti pakeistos arba nepakeistos vienu arba daugiau radikalų, parinktų iš halogeno, C_1-C_4-alkilo, C_1-C_4-haloalkilo, C_1-C_4-alkoksi, C_1-C_4-haloalkoksi, C_1-C_4-alkoksikarbonio, heterociklilo, fenilo; R^6, R^7 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-alkinilas, C_1-C_6-alkoksi, fenil-C_1-C_6-alkoksi, fenilas, fenilas, pakeistas halogenu, C_3-C_6-cikloalkilu, C_3-C_6-halocikloalkilu, SO_2R^8;

R^8 yra C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-alkinilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas, fenilas; kur R^8 fenilo liekana gali būti pakeista arba nepakeista vienu arba daugiau radikalų, parinktų iš halogeno, C_1-C_4-alkilo, C_1-C_4-haloalkilo, C_1-C_4-alkoksi, C_1-C_4-haloalkoksi, C_1-C_4-alkoksikarbonilo, heterociklilo, fenilo; kur heterociklilas yra 5- arba 6-naris sotus, dalinai nesotus arba aromatinis monociklinis žiedas, kuris turi 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus iš grupės, susidedančios iš O, N ir S, kaip žiedo narių.

2. Panaudojimas pagal 1punktą, kur I formulėje:

R^1 yra vandenilis;

R^2 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-hidroksialkilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-alkinilas;

R^3 yra C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_3-C_6-cikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-halocikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas, C_1-C_4-alkil-C_3-C_6-cikloalkilas, C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-haloalkoksi, fenilas; kur R^3 fenilo liekanos gali būti pakeistos arba nepakeistos vienu arba daugiau radikalų, parinktų iš halogeno, hidroksi, nitro, ciano, C_1-C_4-alkilo, C_1-C_4-haloalkilo, C_1-C_4-alkoksi-C_1-C_4-alkilo, C_3-C_6-cikloalkilo, C_2-C_6-alkenilo, C_2-C_6-alkinilo, C_1-C_4-alkoksi, C_1-C_4-haloalkoksi, C_1-C_4-alkoksikarbonilo, C_1-C_4-alkiltio, C_1-C_4-alkilsulfinilo, C_1-C_4-alkilsulfonilo, amino, C_1-C_4-alkilamino, N,N-di-(C_1-C_4)-alkilamino, heterociklilo, fenilo; kur heterociklilas yra 5- arba 6-naris sotus, dalinai nesotus arba aromatinis monociklinis žiedas, kuris turi 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus iš grupės, susidedančios iš O, N ir S, kaip žiedo narius;

X yra OR^4, SR^5.

3. Panaudojimas pagal 1 arba 2 punktą, kur I formulėje:

X yra OR^4;

R^4 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-cianoalkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-haloalkenilas, C_2-C_6-alkinilas.

4. Panaudojimas pagal 3 punktą, kur I formulėje:

R^4 yra vandenilis.

5. Panaudojimas pagal 4 punktą, kur I formulėje:

R^1 yra vandenilis;

R^2 yra C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas;

R^3 yra C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_3-C_6-cikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-halocikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas, C_1-C_4-alkil-C_3-C_6-cikloalkilas, C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-haloalkoksi.

6. Panaudojimas pagal 1 arba 2 punktą, kur I formulėje:

X yra SR^5;

R^5 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, fenil-C_1-C_6-alkilas.

7. Panaudojimas pagal 6 punktą, kur I formulėje:

R^5 yra C_1-C_6-alkilas, fenil-C_1-C_6-alkilas.

8. I formulės izoksazolo[5,4-b]piridino junginiai pagal 1 punktą, kur:

R^1 yra vandenilis, halogenas, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas;

R^2 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-hidroksialkilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-alkinilas;

R^3 yra vandenilis, halogenas, hidroksi, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-hidroksialkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-cikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-halocikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas, C_1-C_4-alkil-C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-cikloalkenilas, C_3-C_6-halocikloalkenilas, fenil-C_1-C_6-alkilas, heterociklil-C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-haloalkenilas, C_2-C_6-alkinilas, C_2-C_6-haloalkinilas, C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-haloalkoksi, C_1-C_6-alkiltio, C_1-C_6-haloalkiltio, amino, C_1-C_6-alkilamino, N,N-di-(C_1-C_6)-alkilamino, heterociklilas, fenilas; kur heterociklilas yra 5- arba 6-naris sotus, dalinai nesotus arba aromatinis monociklinis

žiedas, kuris turi 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus iš grupės, susidedančios iš O, N ir S, kaip žiedo narius; ir kur R^3 heterociklilo ir fenilo liekanos gali būti pakeistos arba nepakeistos vienu arba daugiau radikalų, parinktų iš halogeno, hidroksi, nitro, ciano, C_1-C_4-alkilo, C_1-C_4-haloalkilo, C_1-C_4-alkoksi-C_1-C_4-alkilo, C_3-C_6-cikloalkilo, C_2-C_6-alkenilo, C_2-C_6-alkinilo, C_1-C_4-alkoksi, C_1-C_4-haloalkoksi, C_1-C_4-alkoksikarbonilo, C_1-C_4-alkiltio, C_1-C_4-alkilsulfinilo, C_1-C_4-alkilsulfonilo, amino, C_1-C_4-alkilamino, N,N-di-(C_1-C_4)-alkilamino, heterociklilo, fenilo;

X yra OR^4;

R^4 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-cianoalkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-haloalkenilas, C_2-C_6-alkinilas;

ir jų žemės ūkyje tinkamos panaudoti druskos, išskyrus I formulės izoksazolo[5,4-b]piridino junginius, kur:

R^1 yra vandenilis, R^2 yra ciklopropilas, R^3 yra CH_3, X yra OR^4 ir R^4 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, cianometilas arba 2-Cl-2-propen-1-ilas; ir

R^1 yra vandenilis, R^2 yra ciklopropilas, R^3 yra $CH_2C(CH_3)_3$, $(CH_2)_2CH_3$, $CH(CH_3)_2$, $C(CH_3)_3$, ciklopropilas, fenilas, 2-F-fenilas, 4-F-fenilas, 4-metilfenilas, 4-metoksifenilas, 2-furan-ilas, 1,3,5-trimetil-1 H-pirazol-4-ilas, 1-etil-5-metil-1H-pirazol-4-ilas, X yra OR^4 ir R^4 yra vandenilis, metilas arba etilas; ir

R^1 yra vandenilis, R^2 yra metilas, R^3 yra CH_3, $CH_2C(CH_3)_3$, $(CH_2)_2CH_3$, $CH(CH_3)_2$, $C(CH_3)_3$, ciklo-propilas, fenilas, 4-metilfenilas, 4-metoksifenilas, 3-metoksifenilas, 4-fluorfenilas, 3,4-dichlorfenilas, 2-furan-ilas, 1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-ilas, 1-etil-5-metil-1H-pirazol-4-ilas, X yra OR^4 ir R^4 yra vandenilis, metilas arba etilas; ir

R^1 yra vandenilis, R^2 yra etilas, R^3 yra CH_3, $(CH_2)_2CH_3$, $CH(CH_3)_2$, $CH_2C(CH_3)_3$, ciklopropilas, 1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-ilas, X yra OR^4 ir R^4 yra vandenilis, metilas arba etilas; ir

R^1 yra vandenilis, R^2 yra izopropilas, R^3 yra CH_3, $CH_2C(CH_3)_3$, $(CH_2)_2CH_3$, $CH(CH_3)_2$, $C(CH_3)_3$, ciklopropilas, fenilas, 3-metoksifenilas, 2-furan-ilas; X yra OR^4 ir R^4 yra vandenilis, metilas arba etilas; ir

R^1 yra chloras, R^2 yra metilas, ciklopropilas, R^3 yra metilas, X yra OR^4 ir R^4 yra vandenilis arba metilas.

9. I formulės izoksazolo[5,4-b]piridino junginiai pagal 8 punktą, kur:

R^1 yra vandenilis;

R^2 yra ciklopropilas;

R^3 yra vandenilis, halogenas, hidroksi, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-hidroksialkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-cikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-halocikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas, C_1-C_4-alkil-C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-cikloalkenilas, C_3-C_6-halocikloalkenilas, fenil-C_1-C_6-alkilas, heterociklil-C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-haloalkenilas, C_2-C_6-alkinilas, C_2-C_6-haloalkinilas, C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-haloalkoksi, C_1-C_6-alkiltio, C_1-C_6-haloalkiltio, amino, C_1-C_6-alkilamino, N,N-di-(C_1-C_6)-alkilamino, heterociklilas, fenilas; kur heterociklilas yra 5- arba 6-naris sotus, dalinai nesotus arba aromatinis monociklinis žiedas, kuris turi 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus iš grupės, susidedančios iš O, N ir S, kaip žiedo narius; ir kur R^3 heterociklilo ir fenilo liekanos gali būti pakeistos arba nepakeistos vienu arba daugiau radikalų, parinktų iš halogeno, hidroksi, nitro, ciano, C_1-C_4-alkilo, C_1-C_4-haloalkilo, C_1-C_4-alkoksi-C_1-C_4-alkilo, C_3-C_6-cikloalkilo, C_2-C_6-alkenilo, C_2-C_6-alkinilo, C_1-C_4-alkoksi, C_1-C_4-haloalkoksi, C_1-C_4-alkoksikarbonilo, C_1-C_4-alkiltio, C_1-C_4-alkilsulfinilo, C_1-C_4-alkilsulfonilo, amino, C_1-C_4-alkilamino, N,N-di-(C_1-C_4)-alkilamino, heterociklilo, fenilo;

X yra OR^4;

R^4 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-cianoalkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-haloalkenilas, C_2-C_6-alkinilas;

ir jų žemės ūkyje tinkamos panaudoti druskos; išskyrus:

- 6-ciklopropil-3-(2-fluorfenil)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-metil-2-chlor-2-propen-1-il-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties esterį;
- 3,6-diciklopropil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-(1-etil-5-metil-1 H-pirazol-4-il)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-(4-fluorfenil)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-(4-metoksifenil)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-(4-metilfenil)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-(1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-il)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-metil-1-metiletil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties esterį;
- 6-ciklopropil-3-metil-cianometil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties esterį;
- 6-ciklopropil-3-(1,1-dimetiletil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-fenil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-(4-metoksifenil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 3,6-diciklopropil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 3,6-diciklopropil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties etilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-(1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-il)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;

- 6-ciklopropil-3-(2,2-dimetilpropil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-(2,2-dimetilpropil)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-(2,2-dimetilpropil)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties etilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-propil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-propil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-propil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties etilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-(2-furanil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-(2-furanil)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-(2-furanil)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties etilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-fenil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-fenil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties etilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-metil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-metil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-metil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties etilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-(1-metiletil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-(1-metiletil)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties metilo esterį;
- 6-ciklopropil-3-(1-metiletil)-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgšties etilo esterį.

10. I formulės izoksazolo[5,4-b]piridino junginiai pagal 8 punktą, kur:

R^1 yra vandenilis, halogenas, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas;

R^2 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-hidroksialkilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-alkinilas;

R^3 yra vandenilis, halogenas, hidroksi, C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkilas, C_1-C_6-hidroksialkilas, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-haloalkoksi-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-cikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-halocikloalkil-C_1-C_6-alkilas, C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-halocikloalkilas, C_1-C_4-alkil-C_3-C_6-cikloalkilas, C_3-C_6-cikloalkenilas, C_3-C_6-halocikloalkenilas, fenil-C_1-C_6-alkilas, heterociklil-C_1-C_6-alkilas, C_2-C_6-alkenilas, C_2-C_6-haloalkenilas, C_2-C_6-alkinilas, C_2-C_6-haloalkinilas, C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-haloalkoksi, C_1-C_6-alkiltio, C_1-C_6-haloalkiltio, amino, C_1-C_6-alkilamino, N,N-di-(C_1-C_6)-alkilamino, heterociklilas, fenilas; kur heterociklilas yra 5- arba 6-naris sotus, dalinai nesotus arba aromatinis monociklinis žiedas, kuris turi 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus iš grupės, susidedančios iš O, N ir S, kaip žiedo narių; ir kur R^3 heterociklilo ir fenilo liekanos gali būti pakeistos arba nepakeistos vienu arba daugiau radikalų, parinktų iš halogeno, hidroksi, nitro, ciano, C_1-C_4-alkilo, C_1-C_4-haloalkilo, C_1-C_4-alkoksi-C_1-C_4-alkilo, C_3-C_6-cikloalkilo, C_2-C_6-alkenilo, C_2-C_6-alkinilo, C_1-C_4-alkoksi, C_1-C_4-haloalkoksi, C_1-C_4-alkoksikarbonilo, C_1-C_4-alkiltio, C_1-C_4-alkilsulfinilo, C_1-C_4-alkilsulfonilo, amino, C_1-C_4-alkilamino, N,N-di-(C_1-C_4)-alkilamino, heterociklilo, fenilo;

X yra OR^4;

R^4 yra vandenilis;

ir jų žemės ūkyje tinkamos panaudoti druskos; išskyrus:

- 3,6-diciklopropil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-(1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-il)lioksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-(1,1-dimetiletil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-(4-metoksifenil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-(2,2-dimetilpropil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-propil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-(2-furanil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-fenil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-metil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-ciklopropil-3-(1-metiletil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 3,6-dimetil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-propil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-(1-metiletil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-(1,1-dimetiletil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-(2,2-dimetilpropil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-ciklopropil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-fenil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-(4-metilfenil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-(3-metoksifenil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;

- 6-metil-3-(4-metoksifenil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-(4-fluorfenil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-(3,4-dichlorfenil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-(2-furanil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-(1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-il)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-metil-3-(1-etil-5-metil-1 H-pirazol-4-il)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-etil-3-metil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-etil-3-propil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-etil-3-(1-metiletil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-etil-3-(2,2-dimetilpropil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-etil-3-ciklopropil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-etil-3-(1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-il)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-(1-metiletil)-3-metil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-(1-metiletil)-3-propil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 3,6-bis(1-metiletil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-(1-metiletil)-3-(1,1-dimetiletil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-(1-metiletil)-3-(2,2-dimetilpropil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-(1-metiletil)-3-ciklopropil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-(1-metiletil)-3-fenil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-(1-metiletil)-3-(3-metoksifenil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 6-(1-metiletil)-3-(2-furanil)izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 5-chlor-6-ciklopropil-3-metil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį;
- 5-chlor-3,5-dimetil-izoksazolo[5,4-b]piridin-4-karboksirūgštį.

11. Herbicidinė kompozicija, apimanti mažiausiai vieno I formulės izoksazolo[5,4-b]piridino junginio arba I žemės ūkyje tinkamos naudoti druskos pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų herbicidiniu požiūriu veiksmingą kiekį ir pagalbines medžiagas, žinomas kaip augalų apsaugą sudarantys agentai.

12. Herbicidinės kompozicijos pagal 11 punktą gavimo būdas, kuris apima mažiausiai vieno I formulės izoksazolo[5,4-b]piridino junginio arba I žemės ūkyje tinkamos naudoti druskos pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų herbicidiniu požiūriu veiksmingo kiekio ir pagalbinių medžiagų, žinomų kaip augalų apsaugą sudarantys agentai, sumaišymą.

13. Nepageidaujamos vegetacijos kontrolės būdas, kuris apima sudarymą sąlygų mažiausiai vieno I formulės izoksazolo[5,4-b]piridino junginio arba I žemės ūkyje tinkamos naudoti druskos pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų herbicidiniu požiūriu veiksmingam kiekiui arba kompozicijai pagal 11 punktą veikti augalus, jų sėklas ir/arba jų arealą.

---

(51) Int.Cl. ***C08J 7/06*** (2006.01)
C08J 9/36 (2006.01)
C08L 67/02 (2006.01)
(11) **2423249**
(96) 10173212.1
(96) 2010-08-18
(97) 2012-02-29
(97) 2015-11-04
(72) Weidinger, Jürgen, DE
Zauner, Christoph, DE
Klusmann, Daniel, DE
(73) Armacell Enterprise GmbH & Co. KG, 12529 Schönefeld OT Waltersdorf, DE
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Apsaugoti išpūsti polialkilideno tereftalatai
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 2.

(57) 1. Medžiaga, apimanti išplėstą (išpūstą) polialkilideno sluoksnį (A) tereftalato pagrindu, kuris yra padengtas bent vienu išoriniu sluoksniu (B), apimančiu bent 50 masės % junginio, padaryto tirpiklyje (įskaitant vandenį), tirpaus neorganinio chalkogenidinio junginio pagrindu, kuris pats apima neorganinę medžiagą, kuri kietėja (sustingsta, kietėja, padaro tinklinę struktūrą) nuo šalto iki šilto būvio (nuo 10 iki +80 °C) tirpalo išgarinimo metu ir/arba veikiant orui ir/arba vakuumui ir/arba drėgmei ir/arba vienam iš jo komponentų, ir kur sluoksnio (B) junginys yra kalcio karbonatas ir/arba junginys cemento pagrindu, junginys gipso pagrindu, junginys molio pagrindu, silikato junginys ir bet kurių jų mišinys.

2. Medžiaga pagal 1 punktą, kur polialkilideno tereftalatas yra išplėstas (išpūstas) iki tankio tarp 30 kg/m^3 ir 500 kg/m^3, optimaliai tarp 45 kg/m^3 ir 120 kg/m^3 pagal ISO 845.

3. Medžiaga pagal vieną iš 1 arba 2 punktų, kur išplėsto (išpūsto) mišinio polialkilideno tereftalato pagrindu šilumos laidumas yra tarp 0,5 W/mK ir 0,015 W/mK, optimaliai tarp 0,051 ir 0,020 W/mK pagal EN 12667.

4. Medžiaga pagal vieną iš 1 - 3 punktų, kur polialkilideno tereftalatas yra polietileno tereftalatas (PET).

5. Medžiaga pagal vieną iš 1 - 4 punktų, kur išplėsto (išpūsto) polialkilideno tereftalato mišinys yra gautas reaktyvia ekstruzija naudojant grandinių ilgintojus.

6. Medžiaga pagal vieną iš 1 - 5 punktų, kur polialkilideno tereftalatas yra perdirbtos pavartotos žaliavos medžiagos pagrindu.

7. Medžiaga pagal vieną iš 1 - 6 punktų, kur sluoksnio (B) pH vertė yra 2-10.

8. Medžiaga pagal vieną iš 1 - 7 punktų, kur sluoksnio (B) storis yra nuo 0,2 iki 15 mm, optimaliai 0,5 - 10 mm.

9. Medžiaga pagal vieną iš 1 - 8 punktų, kur (B) sluoksnis apima nuo 0,5 iki 50 masės procentų ugniai atsparių agentų ir/arba prieshidrolizinių agentų.

10. Medžiaga pagal vieną iš 1 -9 punktų, kur apsaugos, sustiprinimo ir dekoravimo tikslais yra taikomi papildomi sluoksniai.

11. Medžiaga pagal vieną iš 1 -10 punktų, kur bent vienas papildomas sluoksnis yra uždėtas tarp (A) ir (B), apima nedegią arba ugniai atsparią medžiagą.

12. Medžiaga pagal 11 punktą, kur nedegi arba ugniai atspari medžiaga yra uždedama tarp sluoksnių (A) ir (B) atvirų porų formoje (pluošto, pulpos, tinklelio, grotelių, audinio, austo, neausto) arba uždaroje formoje (folijos arba lapo) be matricos arba su ja.

13. Medžiagos pagal vieną iš 1 -12 punktų gamybos būdas nepertraukiamu procesu.

14. Medžiagos pagal 12 punktą gamybos būdas dviejų stadijų ekstruzijos ir padengimo procesu.

15. Medžiagos pagal vieną iš 1 -12 punktų gamybos būdas, kur padengimą vykdo purškiant, panardinant, lyginant-valant paviršių, ir/arba voleliu (-iais).

16. Medžiagos pagal vieną iš 1 -12 punktų panaudojimas šiluminei ir/arba garso izoliacijai ir/arba garso ir/arba vibracijos slopinimui.

17. Medžiagos pagal vieną iš 1 -12 punktų panaudojimas šilumos ir/arba garso izoliacijai struktūrų, indų, konteinerių ir vamzdžių, sienų, lubų, grindų, stogų, rezervuarų, vamzdžių ir kanalų viduje arba išorėje.

18. Medžiagos pagal vieną iš 1 -12 punktų panaudojimas statybos gaminiuose lengvasvorėje ir/arba energiją taupančioje statyboje.

(51) Int.Cl. ***C08J 11/10*** (2006.01)
C10G 1/02 (2006.01)
C10G 1/10 (2006.01)
(11) **2705117**
(96) 12723076.1
(96) 2012-05-04
(97) 2014-03-12
(97) 2015-10-21
(86) PCT/AT2012/000127
(86) 2012-05-04
(87) WO 2012/149590
(87) 2012-11-08
(30) 6322011, 2011-05-05, AT
(72) HOFER, Wolfgang, AT
(73) OMV REFINING & MARKETING GMBH, 1020 Wien, AT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Energiją taupantis antrinių žaliavų apdorojimo būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 1.

(57) 1. Plastikinės medžiagos (1), ypatingai prieš arba po plastiko atliekų vartojimo, depolimerizacijos būdas, panaudojant šilumos įvedimo priemonę, kuriame plastiko medžiaga (1) yra išlydyta tam, kad suformuotų plastiko lydalą, ir degazuota prieš tai, kai įvedama depolimerizacijos reaktorių (3), kuriame žaliavinės naftos frakcija yra pridedama į plastiko lydalą kaip tirpiklis (6), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sunkioji nafta, turinti finalinę virimo temperatūrą > 300 °C, geriau > 350 °C, ir turinti dalį aromatinių angliavandenilių bent 25 %, yra naudojama kaip tirpiklis (6), tuo būdu mažinant plastiko lydalo tirpalo, įvedamo į depolimerizacijos reaktorių (3), klampumą plastiko lydalo klampumo atžvilgiu.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plastiko lydalas depolimerizacijos reaktoriaus (3) viduje yra išpumpuojamas ir recirkuliuojamas į depolimerizacijos reaktorių (3) per tiekimo grandį, geriau, kai plastiko lydalas yra pumpuojamas iš depolimerizacijos reaktoriaus (3) ir recirkuliuojamas į depolimerizacijos reaktorių (3).

3. Būdas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra įvedamas tirpiklis (6), geriau įpurškiamas į tiekimo grandį.

4. Būdas pagal bet kurį vieną 1 – 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plastinis lydalas, kad būtų depolimerizuotas, yra įvedamas depolimerizacijos reaktorių per tiekimo grandį.

5. Būdas pagal bet kurį vieną 1 – 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tirpiklis yra geriau, kai kaitinamas iki bent apytikriai 150 °C, geriau, kai iš esmės nuo 200 °C iki 300 °C, prieš tai, kai jis pridedamas į plastiko lydalą.

6. Būdas pagal bet kurį vieną 1 – 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra pridedama sunkioji nafta, turinti nr. 265-xxx-x arba nr. 270-xxx-x EINECS klasifikavimo sistemoje, su x, kuris yra sutartinis vietaženklis, ypatingai, kai sunkioji nafta yra pasirinkta iš grupės, apimančios EINECS Nos. 265-064-6, 265-058-3, 265-189-6, 265-045-2, 265-193-8, 265-081-9, 270-675-6, 265-060-4 ir (arba) jų mišinį.

7. Būdas pagal bet kurį vieną 1 – 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plastiko lydalo tirpalo klampumas yra sumažintas iki bent 30 %, geriau iki bent 50 %, ypatingai bent iki 80% plastiko lydalo atžvilgiu be tirpiklio prie temperatūros iš esmės 180 °C to 240 °C.

8. Būdas pagal bet kurį vieną 1 – 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad poliolefinai, ypatingai polietilenas ir polipropilenas ir (arba) polistirenas yra naudojami kaip plastiko medžiaga (1) ir geriau, kai plastiko medžiaga (1) yra depolimerizuota depolimerizacijos reaktoriuje prie apytikriai nuo 300 °C iki 500 °C, geriau nuo 350 °C iki 450 °C.

9. Būdas pagal bet kurį vieną 1 – 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad depolimerizuota plastiko medžiaga (1) yra ištraukta depolimerizacijos reaktoriaus (3) viršutinėje sekcijoje garų formos, geriau dujų srauto (13) suskystintų dujų ir naftos (14) taip pat kaip produkto (15) panašaus į gazolį.

10. Būdas pagal bet kurį vieną 1 – 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plastiko lydalo tirpalas yra kaitinamas prieš įvedant į depolimerizacijos reaktorių (3).

(51) Int.Cl. ***C09K 5/04*** (2006.01)
(11) **2427527**
(96) 10718018.4
(96) 2010-05-07
(97) 2012-03-14
(97) 2015-10-21
(86) PCT/US2010/034120
(86) 2010-05-07
(87) WO 2010/129920
(87) 2010-11-11
(30) 176773 P, 2009-05-08, US
511954, 2009-07-29, US
240786 P, 2009-09-09, US
247816 P, 2009-10-01, US
329955 P, 2010-04-30, US
(72) YANA MOTTA, Samuel F., US
SPATZ, Mark W., US
VOGL, Ronald P., US
VERA BECERRA, Elizabet del Carmen, US
(73) Honeywell International Inc., Morris Plains, NJ 07950, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Šilumos perdavimo kompozicijos ir būdai
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Šilumos perdavimo kompozicija, apimanti: (a) nuo apie 10 masės % iki apie 35 masės % HFC-32; (b) nuo apie 10 masės % iki apie 35 masės % HFC-125; (c) nuo apie 20 masės % iki apie 50 masės % HFO-1234ze, HFO-1234yf ir jų derinių; (d) nuo apie 15 masės % iki apie 35 masės % HFC-134a, kur masės procentai skaičiuojami visos kompozicijos komponentų (a) - (d) atžvilgiu, su išlyga, kad minėta šilumos perdavimo kompozicija nėra viena iš šių kompozicijų:

a) kompozicija, turinti 35 masės % HFO-1234yf, 25 masės % HFC-134a, 30 masės % HFC-125 ir 10 masės % HFC-32;

b) kompozicija, turinti 50 masės % HFO-1234yf, 20 masės % HFC-134a, 20 masės % HFC-125 ir 10 masės % HFC-32;

c) kompozicija, turinti 40 masės % HFO-1234yf, 25 masės % HFC-134a, 25 masės % HFC-125 ir 10 masės % HFC-32;

d) kompozicija, turinti 40 masės % HFO-1234yf, 20 masės % HFC-134a, 20 masės % HFC-125 ir 20 masės % HFC-32;

e) kompozicija, turinti 30 masės % HFO-1234yf, 25 masės % HFC-134a, 25 masės % HFC-125 ir 20 masės % HFC-32;

f) kompozicija, turinti 25 masės % HFO-1234yf, 30 masės % HFC-134a, 25 masės % HFC-125 ir 20 masės % HFC-32;

g) kompozicija, turinti 25 masės % HFO-1234yf, 25 masės % HFC-134a, 30 masės % HFC-125 ir 20 masės % HFC-32;

h) kompozicija, turinti 40 masės % HFO-1234yf, 15 masės % HFC-134a, 15 masės % HFC-125 ir 30 masės % HFC-32;

i) kompozicija, turinti 30 masės % HFO-1234yf, 20 masės % HFC-134a, 20 masės % HFC-125 ir 30 masės % HFC-32;

j) kompozicija, turinti 20 masės % HFO-1234yf, 30 masės % HFC-134a, 20 masės % HFC-125 ir 30 masės % HFC-32; ir

k) kompozicija, turinti 20 masės % HFO-1234yf, 20 masės % HFC-134a, 30 masės % HFC-125 ir 30 masės % HFC-32.

2. Šilumos perdavimo kompozicija pagal 1 punktą, apimanti: (a) nuo apie 10 masės % iki apie 35 masės % HFC-32; (b) nuo apie 10 masės % iki apie 35 masės % HFC-125; (c) nuo apie 20 masės % iki apie 50 masės % HFO-1234ze; ir (d) nuo apie 15 masės % iki apie 35 masės % HFC-134a, kur masės procentai skaičiuojami visos kompozicijos komponentų (a) - (d) atžvilgiu.

3. Šilumos perdavimo kompozicija pagal 1 punktą, apimanti:(a) nuo apie 10 masės % iki apie 35 masės % HFC-32;

(b) nuo apie 10 masės % iki apie 35 masės % HFC-125; (c) nuo apie 20 masės % iki apie 50 masės % HFO-1234ze ir HFO-1234yf derinio; ir (d) nuo apie 15 masės % iki apie 35 masės % HFC-134a, kur masės procentai skaičiuojami visos kompozicijos komponentų (a) - (d) atžvilgiu.

4. Šilumos perdavimo kompozicija pagal 3 punktą, turinti HFO-1234ze ir HFO-1234yf masių santykį nuo apie 5:1 iki apie 3:1.

5. Šilumos perdavimo kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turinti: (a) nuo apie 10 masės % iki apie 30 masės % HFC-32; ir (b) nuo apie 10 masės % iki apie 30 masės % HFC-125.

6. Šilumos perdavimo kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas HFO-1234ze apima trans-HFO-1234ze.

7. Šilumos perdavimo kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turinti HFC-32 ir HFC-125 masių santykį nuo apie 0,9 : 1,2 iki apie 1,2 : 0,9.

8. Šilumos perdavimo skysčio, esančio šilumos perdavimo sistemoje pakeitimo būdas, kuriame bent dalį minėto esamo šilumos perdavimo skysčio pašalina iš sistemos, kur minėtas esamas šilumos perdavimo skystis yra HFC-404A, ir bent dalį minėto esamo šilumos perdavimo skysčio pakeičia įvedant į minėtą sistemą šilumos perdavimo kompoziciją, apimančią: (a) nuo apie 10 masės % iki apie 30 masės % HFC-32; (b) nuo apie 10 masės % iki apie 30 masės % HFC-125; (c) nuo apie 20 masės % iki apie 50 masės % HFO-1234ze, HFO-1234yf ir jų derinių; (d) nuo apie 15 masės % iki apie 35 masės % HFC-134a, kur masės procentai skaičiuojami visos kompozicijos komponentų (a) - (d) atžvilgiu.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur minėta šilumos perdavimo kompozicija yra kaip nurodyta bet kuriame iš 2-7 punktų.

10. Šilumos perdavimo sistema, apimanti kompresorių, kondensatorių ir garintuvo, kurie sujungti susisiekiant skysčiui, šilumos perdavimo kompoziciją minėtoje sistemoje, kai minėta šilumos perdavimo kompozicija apima: (a) nuo apie 10 masės % iki apie 30 masės % HFC-32; (b) nuo apie 10 masės % iki apie 30 masės % HFC-125; (c) nuo apie 20 masės %iki apie 50 masės % HFO-1234ze, HFO-1234yf ir jų derinių; (d) nuo apie 15 masės % iki apie 35 masės % HFC-134a, kur masės procentai skaičiuojami visos kompozicijos komponentų (a) - (d) atžvilgiu, kur minėto kondensatoriaus darbo temperatūra yra nuo apie 35 °C iki apie 4 5°C, su išlyga, kad šilumos perdavimo kompozicija nėra kompozicija, turinti 35 masės % HFO-1234yf, 25 masės % HFC-134a, 30 masės % HFC-125 ir 10 masės % HFC-32.

11. Šilumos perdavimo sistema pagal 10 punktą, kur minėto garintuvo darbo temperatūra nuo apie -25 °C iki apie -35 °C.

12. Šilumos perdavimo sistema pagal 10 arba 11 punktą, kur minėta šilumos perdavimo kompozicija yra kaip nurodyta bet kuriame iš 2-7 punktų.

13. Šilumos perdavimo sistema, apimanti kompresorių, kondensatorių ir garintuvo, kurie sujungti susisiekiant skysčiui, šilumos perdavimo kompoziciją minėtoje sistemoje, kai minėta šilumos perdavimo kompozicija apima: (a) nuo apie 10 masės % iki apie 30 masės % HFC-32; (b) nuo apie 10 masės % iki apie 30 masės % HFC-125; (c) nuo apie 20 masės % iki apie 50 masės % HFO-1234ze, HFO-1234yf ir jų derinių; (d) nuo apie 15 masės % iki apie 35 masės % HFC-134a, kur masės procentai skaičiuojami visos kompozicijos komponentų (a) - (d) atžvilgiu, kur minėto kondensatoriaus darbo temperatūra yra nuo apie 35 °C iki apie 45 °C ir minėto garintuvo darbo temperatūra yra nuo apie -25 °C iki apie -35 °C.

14. Šilumos perdavimo kompozicijos pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų panaudojimas kaip R-404A pakaitalo.

15. Panaudojimas pagal 14 punktą šilumos perdavimo sistemoje, turinčioje kompresorių, kondensatorių ir garintuvą, kurie sujungti susisiekiant skysčiui, kur kondensatoriaus darbo temperatūra yra nuo apie 35 °C iki apie 45 °C.

16. Panaudojimas pagal 14 arba 15 punktą, kur minėto garintuvo darbo temperatūra yra nuo apie -25°C iki apie -35 °C.

17. Panaudojimas pagal bet kurį 5 ir 14 – 16 punktus šaldymo sistemoje, kuri turėjo R-404A ir / arba ji buvo iš pradžių padaryta naudoti su R-404A.

(51) Int.Cl. ***C12M 1/107*** (2006.01)
(11) **2167631**
(96) 07786393.4
(96) 2007-07-27
(97) 2010-03-31
(97) 2015-10-07
(86) PCT/EP2007/006681
(86) 2007-07-27
(87) WO 2009/000305
(87) 2008-12-31
(30) 102007029700, 2007-06-27, DE
(72) FELDMANN, Michael, DE
(73) Meissner, Jan A., 8700 Küsnacht-ZH, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Biodujų įranga ir būdas biodujoms iš turinčių lignino atsinaujinančių resursų gaminti

Apibrėžties punktai: 34, brėžiniai: 14.

(57) 1. Biodujų įranga (10) biodujoms gaminti, apimanti:

bent vieną fermentatorių biomasės anaerobinei bakterinei fermentacijai ir

(a) įrenginį, skirtą mechaniniam šiaudų sulaužymui, apimantį aparatą mechaniniam šiaudų smulkinimui trinant, geriau plaktukiniu smulkintuvu, ir

(b) įrenginį terminiam šiaudų (82, 104, 122, 130) skaldymui apdorojant prisotintu garu arba termine spaudimo hidrolize.

2. Biodujų įranga pagal 1 punktą dar apimanti įrenginį, skirtą cheminiam šiaudų sulaužymui, apimantį konteinerį, skirtą šiaudams pamerkti į vandenį, į vandens – rūgšties tirpalą, šarminį vandens tirpalą, perkoliatą arba į skystas trąšas.

3. Biodujų įranga (10) pagal 1 punktą, kuri yra sukonstruota dujoms gaminti pagal nepertraukiamos fermentacijos būdą ir kuri apima daugybę fermentatorių (16).

4. Biodujų įranga (10) pagal 1 punktą, kur prisotintų garų apdorojimui įrenginys (82, 104, 122, 130) apima slėgio konteinerį (84) ir priemones (112, 114), kurios yra tinkamos garui slėgio konteineryje (84) gaminti esant slėgiui tarp 20 ir 30 barų ir temperatūrai, kuri yra tarp 180 °C ir 250 °C.

5. Biodujų įranga (10) pagal 4 punktą, kur garui pralaidus konteineris (88) yra numatytas slėgio konteineryje (84) ir kur jis yra tinkamas laikyti palaidus šiaudus.

6. Biodujų įranga (10) pagal 5 punktą, apimanti priemones (87), skirtas garui pralaidaus konteinerio (89) transportavimui į ir iš slėgio konteinerio (84).

7. Biodujų įranga (10) pagal 5 punktą, kur garui pralaidus konteineris (89) turi viršutinę angą, per kurią konteineris gali būti pripildytas palaidais šiaudais, ir apatinę angą, per kurią palaidi šiaudai gali kristi iš garui pralaidaus konteinerio (89).

8. Biodujų įranga (10) pagal bet kurį 1 - 7 punktą, kur prisotinto garo apdorojimui įrenginys (130) apima daugybę slėgio konteinerių (84), kurie yra sujungti vienas su kitu vamzdžiais.

9. Biodujų įranga (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur mechaniniam sulaužymui ir terminiam ardymui ir pasirinktinai cheminiam šiaudų ardymui pristatymo ir pakrovimo plote (24) yra įrengti įrenginiai, pristatymo ir pakrovimo plotas (24) geriau, kai apima stacionaraus perteikimo technologiją (44, 46, 56), kuri yra tinkama perduoti šviežią masę iš pristatymo ir pakrovimo ploto (24) į fermentatoriaus aikštelę (28) iš kur daugybė garažo tipo fermentatorių (16) gali būti pasiekiami.

10. Biodujų įranga (10) pagal 9 punktą, kur pristatymo ir pakrovimo plotas (24) turi bent vieną aptaisytą pristatymo bunkerį (42) šviežiai masei, geriau pirmąsias perdavimo priemones (44), kurios yra tinkamos perduoti šviežią masę iš bent vieno pristatymo bunkerio (42) šviežiai masei į šviežios masės bunkerį (46), pirmoji perdavimo priemonė apima konvejerio diržą (44), ant kurio gali būti perduodama šviežia masė iš įvairių pristatymo bunkerių (42) į šviežios masės bunkerį (46).

11. Biodujų įranga (10) pagal 10 punktą, apimanti antrąsias perdavimo priemones, geriau stūmimo ašmenis, kurie yra tinkami perduoti šviežią masę per šviežios masės bunkerį (46) link fermentatoriaus aikštelės (18).

12. Biodujų įranga (10) pagal 9 arba 10 punktą, turinti iškrovimo vietą šiaudų ryšuliams, kur keliamasis kranas (132) yra numatytas ties iškrovimo vieta ir yra tinkamas sugriebti ir perkelti šiaudų ryšulius.

13. Biodujų įranga (10) pagal 12 punktą, apimanti ritininius konvejerius arba slenkančius konvejerius, tinkamus perduoti rulonų individualius ryšulius arba pakuotes išilgai rulonų kanalo (58) į fermentatoriaus aikštelę (18).

14. Biodujų įranga (10) pagal 12 arba 13 punktą, apimanti keitiklį, kuris yra sumontuotas ties ryšulio kanalo (58) galu, kuris yra arti prie fermentatoriaus aikštelės (18) ir kuris yra tinkamas pašalinti ryšulių pakuotes iš ryšulio kanalo (58) ir pristatyti juos kaip pakuotes į ratinį krautuvą arba krautuvą su šakiniu griebtu.

15. Biodujų įranga (10) pagal bet kurį 10 – 14 punktą, kuriame pristatymo bunkeris (42) ir (arba) šviežios masės bunkeris (46) ir (arba) ryšulio kanalas (58) gali būti įkaitintas, geriau naudojant atliekų kaitinimo priemonę, kuri yra pagaminta vienu arba daugiau dujinių variklių.

16. Biodujų įranga (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimanti digestatinį bunkerį (60), kuris gali būti pasiekiamas iš fermentatoriaus aikštelės (18) digestato įvedimui, kurioje digestatinis bunkeris (60) apima perdavimo priemones, geriau stacionarias perdavimo priemones, kurios tinkamos transportuoti digestatą per digestato bunkerį (60), kur stacionarios perdavimo priemonės apima sraigtinius konvejerius, kurie yra sumontuoti prie digestatinių bunkerių (60) galų.

17. Biodujų įranga (10) pagal 16 punktą, kuriame digestatinis bunkeris (60) yra sujungtas su biodujų sistema.

18. Biodujų įranga (10) pagal 16 arba 17 punktą, kurioje įkrovos lovelis (62), skirtas digestatui, yra sukonstruotas ties digestatinio bunkerio (60) įleidimo galu.

19. Biodujų įranga (10) pagal bet kurį ankstesnį 16 – 18 punktą, kurioje įrenginys (70), skirtas digestato dehidratacijai yra numatytas ties digestatinio bunkerio (60) išleidimo galu.

20. Biodujų įranga (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimanti gazifikacijos įrangą, kuri yra tinkama gaminti dujas, gautas iš medienos, arba žemo šiluminio efekto dujas iš sauso digestato pagal medienos gazifikacijos būdą.

21. Biodujų įranga (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimanti džiovinimo sistemą, skirtą digestato džiovinimui, minėta sistema apimanti būgninį arba juostinį džiovintuvą, tinkamą džiovinti digestatą mažiau nei 25 % vandens turinyje.

22. Būdas dujoms iš šiaudų gaminti, apimantis šiuos žingsnius:

priešlaikinį šiaudų apdorojimą tam, kad pasiektų mechaninį sulaužymą ir

jų terminį suardymą, kuriame šiaudų mechaninis sulaužymas yra pasiekiamas pastaruosius daužant, geriau daužant panaudojus kūjinio smulkintuvo priemonę, ir terminis skaldymas yra atliekamas apdorojant prisotintu garu arba terminio slėgio hidrolize,

priešlaikinio apdorojimo šiaudų įvedimą į fermentatorių (16) ir

sąlygų sukūrimą fermentatoriuje (16), kurios leidžia anaerobinę bakterinę fermentaciją.

23. Būdas pagal 22 punktą, kuriame papildomai cheminis šiaudų skaldymas yra atliekamas pamerkiant šiaudus į vandenį, vandens – rūgšties tirpalą, į šarminį vandens tirpalą, perkolatą arba į skystas trąšas.

24. Būdas pagal 22 punktą, kuriame šiaudai yra pagrindas pateikti birią konsistenciją.

25. Būdas pagal 22 punktą, kuriame apdorojimas prisotintu garu yra atliekamas tokiu būdu, kai suvilgomos šiaudų lignino struktūros, tuo tarpu šiaudų išorinės struktūros yra iš esmės išlaikomos nepaliestos.

26. Būdas pagal 22 punktą, kuriame terminio slėgio hidrolizė yra atliekama tokiu būdu, kad kaip vandens ir kaitinimo fizinės įtakos rezultatas yra ligninas atskirtas šiauduose ir polimerai šiauduose yra suskaldyti į monomerus.

27. Būdas pagal bet kurį 22 – 26 punktą, kuriame apdorojimas prisotintais garais yra atliekamas prie temperatūros tarp 160°C ir 240°C ir slėgio tarp 20 ir 30 barų mažiau nei per 20 minučių.

28. Būdas pagal bet kurį 22 – 26 punktą, kuriame terminė slėgio hidrolizė yra atliekama prie temperatūros tarp 160°C ir 240°C ir slėgio tarp 20 ir 30 barų per 120 minučių.

29. Būdas pagal bet kurį 22 – 28 punktą, kuriame apdorojimo slėgis yra sumažintas ties apdorojimo prisotintu garu pabaiga mažiausia 80 % per penkias sekundes.

30. Būdas pagal bet kurį 22 – 29 punktą, kuriame šiaudai yra pamerkiami prieš tai, nei vyksta apdorojimas prisotintais garais.

31. Būdas pagal bet kurį 22 – 30 punktą, kuriame po apdorojimo prisotintais garais šiaudai yra merkiami į rūgšties tirpalą, geriau į perkoliatą, šarminį tirpalą arba skystas trąšas.

32. Būdas pagal bet kurį 22 – 31 punktą, kuriame pasibaigus priešlaikiniam apdorojimui ir prieš prasidedant anaerobinei fermentacijai daugiau į šiaudus nepridedama rūgščių, enzimų, grybelių arba mielių.

33. Būdas pagal bet kurį 22 – 32 punktą, kuriame digestatas yra džiovinamas iki vandens kiekio mažiau nei 25 %, geriau mažiau nei 15 % ir gazifikuojamas į medžio dujas ir dujas, turinčias santykinai mažą energetinį efektyvumą.

34. Būdas pagal 23 punktą, kuriame atveju, kai biodujų įrangose naudojama kietųjų medžiagų fermentacija, cheminis skaidymas yra vykdomas maišant šiaudus su kietomis trąšomis, skystomis trąšomis, perkoliatu ir (arba) perkoliato turinčia fermentacijos mase, minėtas maišymo žingsnis pirmesnis už fermentacijos masės įvedimą į fermentatorių.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 5/073*** (2006.01)
(11) **1780267**
(96) 06252751.0
(96) 2006-05-26
(97) 2007-05-02
(97) 2016-01-13
(30) 685607 P, 2005-05-27, US
743821 P, 2006-03-27, US
(72) Rezania, Alireza, US
Xu, Jean, US
(73) LifeScan, Inc., Milpitas, CA 95035, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Iš amniono gautos ląstelės
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Iš esmės gryna iš amniono gautų ląstelių populiacija, kur minėtos ląstelės yra:
gebančios diferencijuotis į ląsteles, rodančias beta ląstelių linijos charakteristikas,
iš esmės neigiamos CD17 ir Oct-4 žymenų ekspresijai, kur žymenų nėra arba nėra ekspresuoti mažiausiai 70-yje % visos ląstelių populiacijos,
iš esmės teigiamos GATA-6 ir SSEA-4 ekspresijai, kur
GATA-6 ir SSEA-4 yra arba yra ekspresuoti mažiausiai 50-yje % visos ląstelių populiacijos, ir
iš esmės arba
i) teigiamos SOX-17 ir citokeratino ekspresijai, kur SOX-17 ir citokeratinas yra arba yra ekspresuoti mažiausiai 50-yje % visos ląstelių populiacijos;
ii) neigiamos SOX-17 ekspresijai, kur SOX-17 nėra arba nėra ekspresuotas mažiausiai 70-yje % visos ląstelių populiacijos, ir teigiamos citokeratino ekspresijai, kur citokeratinas yra arba yra ekspresuotas mažiausiai 50-yje % visos ląstelių populiacijos; arba
iii) neigiamos SOX-17 ir citokeratino ekspresijai, kur SOX-17 ir citokeratino nėra arba nėra ekspresuoti mažiausiai 70-yje % visos ląstelių populiacijos.

2. Iš amniono gautų ląstelių populiacija pagal 1 punktą, kur ląstelės yra

iš esmės teigiamos SOX-17 ir citokeratino ekspresijai, kur SOX-17 ir citokeratinas yra arba ekspresuoti mažiausiai 50-yje % visos ląstelių populiacijos, ir

iš esmės teigiamos HNF-1 beta, HNF-3 beta ir GATA-6 baltymų žymenų ekspresijai, kur žymenys yra arba yra ekspresuoti mažiausiai 50-yje % visos ląstelių populiacijos.

3. Iš amniono gautų ląstelių populiacija pagal 1 punktą, kur ląstelės yra iš esmės

neigiamos SOX-17 ekspresijai, kur SOX-17 nėra arba nėra ekspresuotas mažiausiai 70-yje % visos ląstelių populiacijos, ir teigiamos citokeratino ekspresijai, kur citokeratinas yra arba yra ekspresuotas mažiausiai 50-yje % visos ląstelių populiacijos; ir

neekspresuoja HNF-3 beta ir GATA-4 žymenų.

4. Iš amniono gautų ląstelių populiacija pagal 3 punktą, kur minėtos ląstelės neekspresuoja jokių HNF-3 beta, GATA-4 arba Tra2-54 žymenų.

5. Iš amniono gautų ląstelių populiacija pagal 1 punktą, kur ląstelės yra iš esmės

neigiamos SOX-17 ir citokeratino ekspresijai, kur SOX-17 ir citokeratino nėra arba nėra ekspresuoti mažiausiai 70-yje % visos ląstelių populiacijos ir

neekspresuoja HNF-3 beta ir GATA-4 žymenų.

6. Iš amniono gautų ląstelių populiacija pagal 5 punktą, kur minėtos ląstelės neekspresuoja jokių HNF-3 beta, GATA-4 arba Tra2-54 žymenų.

7. Iš amniono gautų ląstelių populiacija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtos ląstelės yra iš esmės teigiamos HES-1 geno ekspresijai, kur HES-1 genas yra arba yra ekspresuotas mažiausiai 50-yje % visos ląstelių populiacijos.

8. Iš amniono gautų ląstelių populiacija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, gebanti daugintis *in vitro*.

9. Iš amniono gautų ląstelių populiacija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, gebanti daugintis *in vitro*, esant hipoksinėms sąlygoms.

10. Iš amniono gautų ląstelių populiacija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, gebanti diferencijuotis skrandžio ir žarnyno hormonus produkuojančiose ląstelėse.

11. Iš amniono gautų ląstelių populiacija pagal bet kurį iš 1-10 punktų, skirta panaudoti pacientų su cukriniu diabetu arba diabeto išsivystymo rizika, gydymo būde.

12. Ląstelių populiacijos pagal bet kurį iš 1-10 punktų panaudojimas *in vitro* būde, kur minėtos populiacijos ląstelės yra diferencijuotos į kasos hormoną produkuojančias ląsteles.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/11*** (2006.01)
A61K 31/713 (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
A61K 48/00 (2006.01)
C12N 15/87 (2006.01)

(11) **2539451**

(96) 11703711.9

(96) 2011-02-18

(97) 2013-01-02

(97) 2016-01-06

(86) PCT/EP2011/052393

(86) 2011-02-18

(87) WO 2011/104169

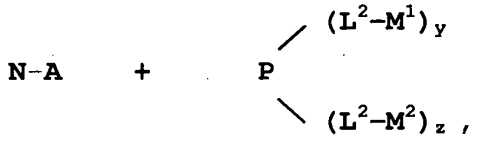
(87) 2011-09-01

(30) 307490 P, 2010-02-24, US

(72) HADWIGER, Philipp, DE
HOFFMANN, Torsten, DE
KITAS, Eric A., CH
LEWIS, David L., US
MOHR, Peter, CH
ROZEMA, David B., US
THUER, Wilma, DE
VALIS, Linda Christine, DE
WAKEFIELD, Darren H., US
(73) Arrowhead Research Corporation, Pasadena, CA 91101, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Kompozicijos, skirtos tiksliniam siRNR tiekimui
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Konjuguota tiekimo sistema, skirta RNR interferencinio polinukleotido tiekimui *in vivo* į kepenų ląstelę, apimanti:



kur

P yra amfifatinis membranos aktyvus poliaminas,

L^2 yra pH požiūriu labili jungtis,

M^1 yra krūvio požiūriu neutralus maskuojantis agentas, turintis galaktozės darinį,

M^2 yra krūvio požiūriu neutralus maskuojantis agentas, turintis polietileno glikolį,

N yra RNR interferencinis polinukleotidas,

A yra galaktozės trimeras arba hidrofobinė grupė, turinti mažiausiai 20 anglies atomų,

y yra sveikas skaičius, didesnis arba lygus 1 ir z yra sveikas skaičius, didesnis negu arba lygus 0, kur y ir z reikšmė kartu yra didesnė negu 50 % P poliamino aminų skaičiaus;

P poliamino teigiamas krūvis yra neutralizuotas ir P poliamino membranos aktyvumas yra grįžtamai inhibuotas prijungiant M^1 ir M^2 per pH požiūriu labilią jungtį L^2 ir L^2 skilimas reaguojant į pH sumažėjimą atstato P poliamino membranos aktyvumą;

N ir A nėra tiesiogiai arba netiesiogiai sujungti su P, L^2, M^1 arba M^2.

2. Tiekimo sistema pagal 1 punktą, kur amfifatinis aktyvios membranos poliaminas yra gaunamas aminą turinčių monomerų ir žemesniąją hidrofobinę grupę turinčių monomerų atsitiktine polimerizacija; arba aminą turinčių monomerų, žemesniąją hidrofobinę grupę turinčių monomerų ir aukštesniosios hidrofobinės grupės monomerų atsitiktine polimerizacija.

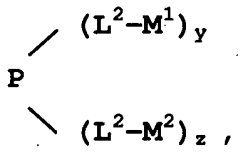
3. Tiekimo sistema pagal 1 arba 2 punktą, kur L^2 yra maleamato jungtis.

4. Tiekimo sistema pagal 3 punktą, kur L^2 yra dipakeista maleamato jungtis.

5. Tiekimo sistema pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur kepenų ląstelė yra hepatocitas.

6. Tiekimo sistema pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur RNR interferencinis polinukleotidas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: dsRNR, siRNR, ir miRNR.

7. Tiekimo sistema pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur



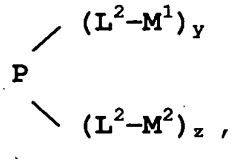
yra tirpus vandenyje.

8. Tiekimo sistema pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur P yra atsitiktinis kopolimeras.

9. Tiekimo sistema pagal 8 punktą, kur P yra poli(vinilo eterio) ir poli(akrilato) atsitiktinis kopolimeras.

10. Tiekimo sistema pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur y ir z reikšmė kartu yra didesnė negu 60 %, geriau didesnė negu 70 % P poliamino aminų skaičiaus.

11. Tiekimo sistema pagal 1 punktą, kur



turi zeta potencialą tarp 0 ir -20 mV, esant pH 8.

12. Tiekimo sistema pagal 1 punktą, kur galaktozės darinio santykis su polietileno glikoliu PEG, sujungtu su P yra 1 su 0,5-2.

13. Tiekimo sistema pagal 1 punktą, kur galaktozės darinys susideda iš N-acetilgalaktozamino.

14. Tiekimo sistema pagal 1 punktą, kur galaktozės trimeras susideda iš N-acetilgalaktozamino trimero.

15. RNR interferencinio oligonukleotido tiekimo kompozicijos gamybos būdas, apimantis:

a) sudarymą amfifatinio membranos aktyvaus poliamino, kur minėtas membranos aktyvus poliaminas yra geriau gaunamas aminą turinčių monomerų ir žemesniąją hidrofobinę grupę turinčių monomerų atsitiktine polimerizacija; arba aminą turinčių monomerų, žemesniąją hidrofobinę grupę turinčių monomerų ir aukštesniosios hidrofobinės grupės monomerų atsitiktine polimerizacija;

b) sudarymą pirmojo maskuojančio agento, apimančio krūvio požiūriu neutralų dipakeistą maleino rūgšties anhidridą, turintį galaktozės darinį;

c) sudarymą antrojo maskuojančio agento, apimančio krūvio požiūriu neutralų dipakeistą maleino rūgšties anhidridą, turintį polietileno glikolį;

d) amfifatinio aktyvios membranos poliamino grįžtamą inhibavimą, kur inhibavimas susideda iš 50 % arba daugiau poliamino aminų modifikavimo, reaguojant poliaminui su pirmuoju ir antruoju maskuojančiais agentais, tuo būdu sujungiant daugybę galaktozės darinių ir daugybę polietileno glikolių su membranos aktyviu polimeru per fiziologiškai pH labilias dipakeistas maleamato jungtis; ir

e) sujungimą RNR interferencinio polinukleotido su galaktozės trimeru arba hidrofobine grupe, turinčia bent 20 anglies atomų;

f) paruošimą RNR interferencino polinukleotido ir grįžtamai inhibuotos membranos aktyvaus poliamino tirpale, tinkamame įvedimui *in vivo*,

kur minėtas RNR interferencinis nukleotidas, sujungtas su minėtu galaktozės trimeru arba hidrofobine grupe, turinčia bent 20 anglies atomų, nėra tiesiogiai ar netiesiogiai kovalentiškai sujungti su grįžtamai inhibuotu membranos aktyviu poliaminu.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/113*** (2006.01)
A61K 31/7105 (2006.01)
(11) **2607484**
(96) 13160338.3
(96) 2009-01-13
(97) 2013-06-26
(97) 2016-01-06
(30) PCT/NL2008/050673, 2008-10-27, WO

(72) de Kimpe, Josephus Johannes, NL
Platenburg, Gerardus Johannes, NL
van Deutekom, Judith Christina Theodora, NL
Aartsma-Rus, Annemieke, NL
van Ommen, Garrit-Jan Boudewijn, NL

(73) BioMarin Technologies B.V., 2333 CH Leiden, NL
Academisch Ziekenhuis Leiden, 2333 ZA Leiden, NL

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

(54) 45 Egzono veiksmingo praleidimo pre-mRNA būdai ir priemonės, sergant diušeno raumenų distrofija
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Priešprasminis oligonukleotidas, kur minėtas priešprasminis oligonukleotidas gali prisijungti prie mažiausiai 21 nukleotidų atkarpos sekančioje nukleotidų sekoje distrofino pre-mRNR 45 egzone:

5’- CCAGGAUGGCAUUGGGCAGCGGCAAACUGUUGUCAGA

ACAUUGAAUGCAACUGGGGAAGAAAUAAUUCAGCAAUC -3’ (SEQ ID NO 2)

ir kur minėtas oligonukleotidas turi mažiausiai 21 nukleotidų ilgį ir kur minėtas priešprasminis oligonukleotidas nesusideda iš 5’- AACAGTTTGCCGCTGCCCAATGCCA - 3’, 5’- CTGACAACAGTTTGCCGCTGCCCAA -3’, 5’ - GTTGCATTCAATGTTCTGACAACAG -3’, 5’ GCTGAATTATTTCTTCCCCAGTTGC - 3’ arba 5’- ATTATTTCTTCCCCAGTTGCATTCA -3’.

2. Priešprasminis oligonukleotidas pagal 1 punktą, kur minėto oligonukleotido ilgis yra 21 - 50 nukleotidų.

3. Priešprasminis oligonukleotidas pagal 1 arba 2 punktą, kur minėto oligonukleotido bazių seka apima arba susideda iš vienos iš bazių sekų, parinktų iš:
5’ AUUCAAUGUUCUGACAACAGUUUGC 3’ (SEQ ID NR. 4),
5’ CCAGUUGCAUUCAAUGUUCUGACAA 3’ (SEQ ID Nr. 5),
5’ CAGUUGCAUUCAAUGUUCUGAC 3’ (SEQ ID Nr. 6) ir
5’ GAUUGCUGAAUUAUUUCUUCC 3’ (SEQ ID Nr. 8)

4. Priešprasminis oligonukleotidas pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur mažiausiai vienas iš nukleotidų yra nukleotido analogas.

5. Priešprasminis oligonukleotidas pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, apimantis vieną arba daugiau RNR liekanų ir/arba vieną arba daugiau DNR liekanų.

6. Priešprasminis oligonukleotidas pagal 4 punktą, kur nukleotido analogas yra apibūdintas kaip nukleotidas, turintis modifikuotą bazę ir/arba modifikuotą cukraus liekaną, ir/arba modifikuotą tarpnukleotidinę jungtį.

7. Priešprasminis oligonukleotidas pagal 6 punktą, kur nukleotido analogas turi modifikuotą bazę ir/arba modifikuotą tarpnukleozidinį ryšį.

8. Priešprasminis oligonukleotidas pagal bet kurį iš 4 – 7 punktų, kur nukleotido analogas apima vieną arba daugiau cukraus liekanų, kurios yra mono- arba di-pakeistos 2’, 3’ ir/arba 5’ padėtyje.

9. Priešprasminis oligonukleotidas pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, apimantis 2’-*O* pakeistąjį fosforotioato priešprasminį oligonukleotidą.

10. Priešprasminis oligonukleotidas pagal 9 punktą, apimantis 2’-*O* metilo fosforotioato ribozę.

11. Priešprasminis oligonukleotidas pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, apimantis fosforotioato priešprasminį oligonukleotidą, kur cukraus liekanos kiekviena yra 2’-*O* metilo pakeistos, ir apimantis vieną iš bazių sekų:
5’ AUUCAAUGUUCUGACAACAGUUUGC 3’ (SEQ ID Nr. 4),
5’ CCAGUUGCAUUCAAUGUUCUGACAA 3’ (SEQ ID Nr. 5),
5’ CAGUUGCAUUCAAUGUUCUGAC 3’ (SEQ ID Nr. 6) arba

5’ GAUUGCUGAAUUAUUUCUUCC 3’ (SEQ ID Nr. 8)

12. Priešprasminis oligonukleotidas, kuris yra fosforotioato priešprasminis oligonukleotidas, kur cukraus liekanos yra 2’-*O*-metilo pakeistosios, ir turintis vieną iš bazių sekų:
5’ AUUCAAUGUUCUGACAACAGUUUGC 3’ (SEQ ID Nr. 4),
5’ CCAGUUGCAUUCAAUGUUCUGACAA 3’ (SEQ ID Nr. 5),
5’ CAGUUGCAUUCAAUGUUCUGAC 3’ (SEQ ID Nr. 6) arba
5’ GAUUGCUGAAUUAUUUCUUCC 3’ (SEQ ID Nr. 8)

13. Priešprasminis oligonukleotidas pagal bet kurį iš 7 – 9 punktų, kur modifikuotas tarpnukleotidinis ryšys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš morfolino struktūros, karbamato struktūros, siloksano struktūros, sulfido struktūros, sulfoksido struktūros, sulfono struktūros, formacetilo struktūros, tioformacetilo struktūros, metilenformacetilo struktūros, riboacetilo struktūros, alkeno turinčios struktūros, sulfamato struktūros, sulfonato struktūros, sulfonamido struktūros, metilenimino struktūros, metilenhidrazino struktūros ir amido struktūros.

14. Priešprasminis oligonukleotidas pagal bet kurį iš 1 – 10 arba 13 punktų, apimantis fosforodiamidato morfolino oligomerą (PMO), peptido nukleorūgštį (PNA) ir/arba blokuotą nukleorūgštį (LNA).

15. Viruso pagrindo vektorius, apimantis ekspresijos kasetę, kuri reguliuoja priešprasminio oligonukleotido pagal 1, 2 arba 3 punktą ekspresiją.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti priešprasminį oligonukleotidą pagal bet kurį iš 1 – 14 punktų ir/arba vektorių pagal 15 punktą, farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

17. Farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, papildomai apimanti priešprasminį oligonukleotidą, kuris gali sukelti arba skatinti 7, 44, 46, 51, 53, 59 arba 67 (kaip nurodyta 2 lentelėje) egzono praleidimą paciento distrofino pre-mRNA, arba viruso pagrindo vektorių, apimantį ekspresijos kasetę, kuri reguliuoja priešprasminio oligonukleotido ekspresiją, kur minėta kompozicija gali neįtraukti mažiausiai du žymėtuosius egzonus iš distrofino pre-mRNA, geriau minėta kompozicija gali neįtraukti visą sritį tarp minėtų dviejų žymėtųjų egzonų minėtoje pre-mRNA.

18. Priešprasminis oligonukleotidas pagal bet kurį iš 1 – 14 punktų, vektorius pagal 15 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, skirti 45 egzono praleidimo sukėlimui arba skatinimui, skirti panaudoti paciento DMD arba BMD gydymui.

19. Farmacinė kompozicija pagal 17 punktą, skirta mažiausiai dviejų žymėtųjų egzonų iš distrofino pre-mRNA praleidimui, geriau visos srities tarp minėtų dviejų žymėtųjų egzonų minėtoje pre-mRNA praleidimui, skirta panaudoti paciento DMD arba BMD gydymui.

20. *In vitro* būdas, skirtas distrofino pre-mRNA 45 egzono praleidimo sukėlimui arba skatinimui minėto paciento izoliuotoje ląstelėje, kur būdas apima priešprasminio oligonukleotido pagal bet kurį iš 1 – 14 punktų, vektoriaus pagal 15 punktą arba farmacinės kompozicijos pagal 16 punktą pateikimą minėtai ląstelei.

---

(51) Int.Cl. ***E01B 9/68*** (2006.01)
(11) **2467535**
(96) 10757738.9
(96) 2010-08-13
(97) 2012-06-27
(97) 2015-12-16
(86) PCT/EP2010/061843
(86) 2010-08-13
(87) WO 2011/020794
(87) 2011-02-24
(30) 0914633, 2009-08-21, GB
(72) COX, Stephen, John, GB
HAMILTON, Robert John, GB
GARDNER, Christopher, GB

(73) PANDROL LIMITED, Addlestone, Surrey KT15 2AR, GB

(74) Leonas Antanas KUČINSKAS, 4, Dr. Leono A. Kučinsko patentinių paslaugų firma, Kaštonų g. 5-7, LT-01107 Vilnius, LT

(54) Geležinkelio bėgių padas

Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 7.

(57) 1. Geležinkelio bėgių padas (1) naudojamas geležinkelio bėgių apačioje, bėgių tvirtinimo komplekte, kaip apsauga ir/arba elektros izoliacija, kur padas (1) turi bėgio atraminio paviršiaus dalį (20) ant kurios, kai yra naudojamas padas (1) dedama geležinkelio bėgių apačia ir pritvirtinami šoniniai elementai (4A, 4B) ir tęsiasi nuo pirmo didesnio pado (1) paviršiaus (2) į dvi priešingas bėgių vietos dalies (20) puses, kurio šoniniai elementai (4A, 4B) turi atitinkamus vienas į kitą nukreiptus paviršius (41A, 41B) ir yra išdėstyti taip, kad būtų užfiksuoti ant atitinkamų geležinkelio bėgių priešingų pusių, kai padas yra naudojamas taip, kad pado (1) bėgių vietos dalis (20) yra tarp minėtų šoninių dalių (4A, 4B) vienos į kitą nukreiptų sienų paviršių (41A, 41B);

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad: kai padas (1) nėra apkrautas, turi formą kurios polinkio kampas (<1, <2) tarp vienos į kitą nukreiptų kiekvieno šoninio elemento sienos paviršių (41A, 41B) ir įsivaizduojamos plokštumos besitęsiančios tarp dviejų dalių, esančių atitinkamai ant minėtų bėgių vietos dalies (20) priešingų pusių, antro pado (1) didesnio paviršiaus yra didesnis nei 90°; ir

kai padas (1) nėra apkrautas, pirmas paviršius (2) yra žymiai išgaubtas vertikalioje plokštumoje, kuris yra statmenas į išilginę bėgio ašį, kai padas (1) yra naudojamas.

2. Geležinkelio bėgių padas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kai padas (1) nėra apkrautas, antrasis paviršius (3) yra išgaubtas vertikalioje plokštumoje, kuri yra lygiagreti bėgio išilginiai ašiai, kai padas (1) yra naudojamas.

3. Geležinkelio bėgių padas, pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur, kai geležinkelio bėgis yra uždėtas ant pado (1) bėgio vietos dalies (20), minėtas įlinkio kampas (<1, <2) yra iš iesmės lygus 90°.

4. Geležinkelio bėgių padas, pagal 2 arba 3 punktus, kur padas (1) yra sukonfigūruotas taip, kad apkrovus apkrovą į pado (1) pirmo paviršiaus (2) bėgių vietos dalį (20), pado (1) antro paviršiaus (3) kryptimi, minėtas polinkio kampas kinta nuo didesnio nei 90° iki iš esmės lygaus 90°.

5. Geležinkelio bėgių padas, pagal 3 arba 4 punktą, kur pirmas paviršius yra iš esmės plokščias, kai geležinkelio bėgiai yra padėti ant pado (1) bėgių vietos dalies (20).

6. Geležinkelio bėgių padas, pagal 3 arba 4 punktą, kai suprantama kaip 2 punkto papildymas, kur antrasis paviršius yra iš esmės plokščias, kai geležinkelio bėgiai yra padėti ant pado (1) bėgių vietos dalies (20).

7. Geležinkelio bėgių padas, pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bėgių vietos dalis (20) ir pado (1) šoniniai elementai (4A,4B) yra sudaryti iš medžiagos, arba medžiagų sudarytų iš esmės tų pačių rodiklių.

8. Geležinkelio bėgių padas, pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėti šoniniai elementai (4A, 4B) mechaniškai sujungti su kita pado (1) dalimi.

9. Geležinkelio bėgių padas, pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur šoninio elemento (4A, 4B) sienos paviršiaus aukštis yra iš esmės lygus geležinkelio bėgių pado šoninės briaunos aukščiui, kai bėgis yra patalpintas ant pado (1) bėgių vietos dalies (20).

10. Geležinkelio bėgių padas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur išsikišimai (21) besitęsiantys nuo pirmo paviršiaus (2), arba įdubimai suformuoti į pirmą paviršių (2) yra pasiskirstę virš bėgių vietos dalies (20).

11. Geležinkelio bėgių padas, pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėti šoniniai elementai (4A, 4B) yra pagaminti iš elektrai-izoliacinės medžiagos ir yra suformuoti ir įrengti taip, kad suformuotų izoliacinius elementus, kad elektriškai izoliuotų bėgių padą nuo spaustuko tvirtinimo įtaiso esančio ant vienos iš bėgių pusės, kai padas (1) yra naudojamas.

12. Geležinkelio bėgių padas, pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur šoniniai elementai (4A, 4B) yra pagaminti iš medžiagos turinčios didesnį atsparumą apkrovai, nei pado (1) bėgių vietos dalis (20).

13. Geležinkelio bėgių padas, pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur šoniniai elementai (4A, 4B) yra sudaryti taip, kad išlaikytų skersinę bėgių apačios apkrovą, kai padas (1) yra naudojamas po bėgių apačia.

14. Geležinkelio bėgių padas, pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėti šoninių elementų (4A, 4B) sienų paviršiai (41A, 41B) remiasi į bėgių apačios šoninius kraštus, kai padas (1) yra naudojamas po bėgių apačia.

15. Geležinkelio bėgių padas, pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur šoninių elementų (4A, 4B) atitinkami distaliniai galai yra suformuoti taip, kad nutoltų vienas nuo kito.

16. Geležinkelio bėgių padas, pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kiekvienas šoninis elementas (4A, 4B) tęsiasi išilgai pado (1) pirmo paviršiaus (2) krašto tik centrinės dalies.

17. Geležinkelio bėgių tvirtinimo mazgas apimantis geležinkelio bėgių padą (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą ir du tvirtinimo spaustukus (7), kiekvienas numatytas su elektrai izoliaciniu elementu (8) esančiu ant spaustuko (7) apatinės dalies (71).

---

(51) Int.Cl. ***E04C 1/41*** (2006.01)
E04B 1/80 (2006.01)
(11) **2660406**
(96) 13166195.1
(96) 2013-05-02
(97) 2013-11-06
(97) 2015-11-04
(30) 1254055, 2012-05-03, FR
(72) Hyrve, Oddvar, NO
Kubina, Libor, CZ
(73) Saint-Gobain Weber, 77170 Servon, FR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Termiškai izoliuojantis statybinis blokas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 3.
(57) 1. Termiškai izoliuojantis statybinis blokas (1), apimantis du pusinius blokus (2a, 2b), pagamintus iš aglomeruoto betono, kiekvienas turintis vidinį paviršių (4a, 4b) ir išorinį paviršių (3a, 3b), ir vakuuminį izoliuojantį panelį (5), patalpintą tarp kiekvieno iš dviejų pusinių blokų (2a, 2b) vidinių paviršių (4a, 4b) ir inkapsuliuotą išplėstose organinėse putose, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis susideda išimtinai iš dviejų pusinių blokų (2a, 2b), pagamintų iš aglomeruoto betono, apimančių užpildus, pagamintus iš keramzito, kurie yra surinkti vakuuminiu izoliuojančiu paneliu, inkapsuliuotu organinėse putose.

2. Blokas pagal ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad organinės putos yra poliuretano putos, poliizocianurato putos arba fenolio putplastis.

3. Blokas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pusinių blokų (2a, 2b) vidiniai paviršiai (4a, 4b) yra plokštuminiai.

4. Blokas pagal bet kurį 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pusinių blokų (2a, 2b) vidiniai paviršiai (4a, 4b) yra su grioveliais krumplio formos su aštriais kampais.

5. Blokas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vakuuminis izoliuojantis panelis (5) yra patalpintas vienodu atstumu nuo pusinių blokų (2a, 2b) vidinių paviršių (4a, 4b).

6. Blokas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi gretasienio formą, geriau, kai jo plotis tarp 250 ir 350 mm, aukštis tarp 190 ir 300 mm ir ilgis tarp 400 ir 600 mm.

7. Būdas termiškai izoliuojančiam statybiniam blokui (1) gaminti, apimantis du pusinius blokus (2a, 2b), pagamintus iš aglomeruoto betono, apimančius užpildą, pagamintą iš keramzito, ir kiekvienas turintis vidinį paviršių (4a, 4b) ir išorinį paviršių (3a, 3b) pagal vieną iš 1 – 6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šiuos žingsnius:
- du pusiniai blokai yra patalpinti formoje tokiu būdu, kad kiekvieno iš pusinių blokų išoriniai paviršiai būtų patalpinti priešais formos vidines sieneles;

- vakuuminio izoliavimo panelis, ant kurio turi būti patalpinta bent vena tarpuojanti priemonė ant kiekvieno iš jo paviršių tokiu būdu, kad tušti tarpai būtų sukurti tarp vakuuminio izoliavimo panelio paviršių ir dviejų pusinių blokų paviršių, yra užtvirtintas formoje;
- minėti tušti tarpai yra užpildyti vienu arba daugiau putų organiniu prekursoriumi;
- uždara forma yra laikoma po spaudimu plėtimosi metu ir organinių putų apdorojimo metu tokiu būdu, kad organinės putos leistų du pusinius blokus surinkti su vakuuminio izoliavimo paneliu; ir
- tokiu būdu gautas surinktasis blokas yra pašalinamas iš formos.

8. Būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarpuojanti priemonė (7a, 7b) yra tarpiklis, patalpintas ant izoliacinio panelio (5) kiekvienos plokštumos.

9. Būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarpuojanti priemonė (7a, 7b) yra rėmas, patalpintas ant vakuuminio izoliacinio panelio (5) dalies arba viso krašto.

10. Būdas termiškai izoliuojančiam statybiniam blokui (1) gaminti,
apimantis du pusinius blokus (2a, 2b), pagamintus iš aglomeruoto betono, apimančius užpildą, pagamintą iš keramzito, ir kiekvienas turintis vidinį paviršių (4a, 4b) ir išorinį paviršių (3a, 3b) pagal vieną iš 1 – 6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima:

- vakuuminio izoliacinio panelio inkapsuliavimo pirmąjį žingsnį į organines putas taip, kad apdorotos organinės putos, supančios minėtą panelį, turėtų vertikalius paviršius, turinčius krumplio formą su aštriais kampais;
- inkapsuliuoto vakuuminio izoliacinio panelio talpinimo ir išlaikymo vietoje žingsnį gretasienio formos formoje, geriau formos centre taip, kad paliktų tuščias vietas tarp inkapsuliuoto vakuuminio izoliacinio panelio ir formos vidinių paviršių;
- paliktų tuščių vietų užpildymo žingsnį pilant aglomeruotą betoną į formą aplinkui inkapsuliuotą vakuuminį izoliacinį panelį tam, kad formuotų du pusinius blokus;
- taip suformuoto izoliacinio bloko, apimančio vakuuminio izoliavimo panelį, pašalinimo žingsnį iš formos po aglomeruoto betono sukietinimo.

11. Būdas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad inkapsuliavimo žingsnis yra vykdomas formoje, turinčioje krumplio formą su aštriais kampais.

12. Būdas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad inkapsuliavimo žingsnis yra vykdomas formoje, turinčioje bet kokią formą ir papildomai apima putų formavimo žingsnį, kai tik apdorojama, pjovimu.

---

(51) Int.Cl. ***F04D 29/02*** (2006.01)
F04D 29/52 (2006.01)
F04D 29/54 (2006.01)
F04D 29/64 (2006.01)
(11) **2488761**
(96) 10778839.0
(96) 2010-10-13
(97) 2012-08-22
(97) 2016-01-13
(86) PCT/DK2010/050265
(86) 2010-10-13
(87) WO 2011/044909
(87) 2011-04-21
(30) 200901118, 2009-10-13, DK
(72) KAMPF, Lars, Verner, DK
(73) Novenco A/S, 4700 Neastved, DK
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Ašinis ventiliatorius ir jo pūtimo vamzdžio gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 6.
(57) 1. Ašinis ventiliatorius, apimantis iš esmės apskritą cilindrinį pūtimo vamzdį, suformuotą aplink centrinę ašį ir turintį vidinę bei išorinę puses, kur pūtimo vamzdis yra sukonfigūruotas su ventiliatoriaus rotoriumi, kurio velenas iš esmės

sutampa su apskrito cilindrinio pūtimo vamzdžio centrine ašimi, kur ventiliatorius apima vieną ar daugiau plokščių, kurios yra išlenktos ir sujungtos ties priešingais kraštais apskritam cilindriniam pūtimo vamzdžiui suformuoti, kur apskritas cilindrinis pūtimo vamzdis turi du priešingus galus, kur pūtimo vamzdis bent viename gale yra išlenktas į išorę iš esmės stačiu kampu tvirtinimo jungei, ant kurios įrengtos radiatoriui tvirtinti vamzdžių sistemoje suformuoti, pūtimo vamzdžio plokštė arba plokštės yra iš rūdims atsparaus metalo arba plieno, padengto rūdims atsparia medžiaga bent iš pūtimo vamzdžio vidaus bei išorės, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plokščių kraštai yra sujungti vienas su kitu be užlaidos, sulituojant rūdims atsparia pridėtine medžiaga.

2. Ašinis ventiliatorius pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plokštei arba plokštėms gaminti naudojamas iš abiejų pusių galvanizuotas plienas.

3. Ašinis ventiliatorius pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad priešingi plokščių kraštai yra sujungti, sulituojant juos vario arba aliuminio pagrindu pagaminta pridėtine medžiaga.

4. Ašinis ventiliatorius pagal vieną ar daugiau punktų nuo 1 iki 3, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad suvirinimo arba litavimo siūlė tęsiasi bent per vieną iš tvirtinimo jungių ir kad litavimo siūlė toje jungėje bent iš dalies eina 5 laipsnių arba didesniu kampu pūtimo vamzdžio spindulio atžvilgiu.

5. Ašinis ventiliatorius pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dalis litavimo siūlės, kuri tęsiasi per vieną iš tvirtinimo jungių, yra zigzago formos.

6. Ašinis ventiliatorius pagal punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad litavimo siūlė yra suformuota taip, jog plokščių kraštai susiliečia vienas su kitu bent ta dalimi, iš kurios yra sudaryta tvirtinimo jungė.

7. Ašinis ventiliatorius pagal vieną ar daugiau punktų nuo 1 iki 3, b e s i s k i r i a n t i s tuo kad litavimo siūlė bent iš dalies užeina ant vienos iš tvirtinimo jungių ir kad arti jungės yra suformuota bent viena išėma labiausiai nutolusiame nuo centro jungės krašte.

8. Ašinio ventiliatoriaus pagal bet kurį iš pirmesnių punktų gamybos būdas, apimantis iš esmės apskritą cilindrinį pūtimo vamzdį, suformuotą aplink centrinę ašį bei turintį vidinę ir išorinę pusę, kur pūtimo vamzdis yra sukonfigūruotas su ventiliatoriaus rotoriumi, kurio velenas iš esmės sutampa su pūtimo vamzdžio centrine ašimi, kur ventiliatorius apima vieną ar daugiau plokščių kurios yra išlenktos ir sujungtos ties priešingais kraštais apskritam cilindriniam pūtimo vamzdžiui suformuoti, kur apskritas cilindrinis pūtimo vamzdis turi du priešingus galus, kur pūtimo vamzdis abiejuose galuose yra išlenktas į išorę iš esmės stačiu kampu tvirtinimo jungei, ant kurios įrengtos radiatoriui tvirtinti vamzdžių sistemoje, suformuoti, pūtimo vamzdžio plokštė arba plokštės yra iš rūdims atsparaus metalo arba plieno, padengto rūdims atsparia medžiaga bent iš pūtimo vamzdžio vidaus bei išorės, pagal kurį plokštė arba plokštės yra valcuojamos, kol jų kraštai susiliečia, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plokštė arba plokštės yra sujungtos be užlaidos, sulituojant rūdims atsparia pridėtine medžiaga.

9. Būdas pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plokštės yra sudarytos iš cinku ir (arba) aliuminiu dengto plieno, o jų kraštai sujungiami, naudojant vario pagrindu gaminamą pridėtinę medžiagą.

10. Ašinis ventiliatorius pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekviena tvirtinimo jungė yra suformuota pūtimo vamzdžio plastinės deformacijos, pvz., užlenkimo, būdu.

---

(51) Int.Cl. ***F16B 5/01*** (2006.01)
A47B 96/06 (2006.01)
(11) **2487372**
(96) 11192413.0
(96) 2011-12-07
(97) 2012-08-15
(97) 2015-12-02
(30) 102011010813, 2011-02-09, DE
102011015495, 2011-03-29, DE
(72) Frank, Andreas, DE
Stolzlechner, Georg, AT

(73) Fritz Egger GmbH & Co. OG, 6380 St. Johann in Tirol, AT

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

(54) Tvirtinimo elementas ir būdas jam gaminti

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 8.

(57) 1. Tvirtinimo montažas (1), turintis lengvo svorio plokštę (4), ypatingai, sienos plokštę (2), skirtą užtvirtinti ant sienos (3), tvirtinimo montažas (1) apimantis:

- lengvo svorio plokštę (4), kuri driekiasi nuo galinės siaurosios pusės (4.1) į priekinę siaurąją pusę (4,2) pratęsimo kryptimi (X) ir turi viršutinę dengimo plokštę (5a), apatinę dengimo plokštę (5b), patalpintą su tarpu vertikaliai nuo viršutinės dengimo plokštės (5a), ir lengvą vidurinį sluoksnį (6), sumontuotą tarp jų,

- bent dvi atramines dalis (7), kiekviena iš kurių turi remiančiąsias sekcijas (7,1), skirtas išlaikyti lengvo svorio plokštę (4), kurios remiančioji sekcija turi viršaus pusę (7,11), kuri atsukta į viršutinę dengimo plokštę (5a), kai sumontuotoje būsenoje, ir apačios pusę (7,12), kuri pasukta į apatinę dengimo lentą (5b), kai sumontuotoje būsenoje,

- bent vieną tvirtinimo priemonę (8), kuri gali būti įtvirtinta sienoje (3), ir

- bent vieną talpyklą (9), skirtą atitinkamai atraminei daliai (7), kuri nutįsta pratęsimo kryptimi (X) nuo galinės siaurosios pusės (4,1) tarp dengimo plokščių (5a, 5b) į lengvo svorio plokštės (4) vidaus pusę,

- atitinkamos atraminės dalies (7) remiančiąją sekciją (7,1), sukonstruotą talpykloje (9) lengvo svorio plokštės (4) vidaus pusėje ir esančią ryšyje su viršutine dengimo plokštė (5a), kai sumontuotoje būsenoje, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

- bent dvi atraminės dalys (7), kiekviena dar turi sienos tvirtinimo sekciją (7,2), kuri yra suformuota integraliai su remiančiąją sekciją (7,1) ir turi bent dvi tvirtinimo priemones talpyklas (7,21a, 7,21b), kurios yra tarpuotos viena nuo kitos, tvirtinimo priemonei (8), kuri gali būti įtvirtinta sienoje (3),

- viena sienos tvirtinimo sekcijos (7,2) dalis (7,22a, 7,22b) yra sukonstruota ant bet kurios remiančiosios sekcijos (7,1) pusės, kuri guli šonu į remiančiąją sekciją (7,1) palyginus su pratęsimo kryptimi (X), ir

- kiekviena iš sienos tvirtinimo sekcijos (7,2) minėtų dalių (7,22a, 7,22b) yra numatyta su bent viena tvirtinimo priemonės talpykla (7,21a, 7,21b).

2. Tvirtinimo montažas (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent dvi tvirtinimo priemonės talpyklos (7,21a, 7,21b) yra suformuotos sienos fiksavimo sekcijoje (7,2) tokiu būdu, kad tvirtinimo priemonė (8), kuri gali būti įtvirtinta į sieną (3), gali tik būti įvesta į tvirtinimo priemonės talpyklą (7,21a, 7,21b) ir tuomet įtvirtinta į sieną (3) iš tvirtinimo priemonės talpyklos (7,21a, 7,21b) pusės, kuri kai sumontuotoje būsenoje pasukta į lengvo svorio plokštę (4), kur geriau, kai bent dvi tvirtinimo priemonės talpyklos (7,21a, 7,21b) yra kanalo arba griovelio formos ir tęsiasi nuo sienos tvirtinimo sekcijos (7,2) pusės, kuri kai sumontuotoje būsenoje atsukta į lengvo svorio plokštę (4), visiškai per sienos tvirtinimo sekciją (7,2) į sienos tvirtinimo sekcijos (7,2) pusę, kuri kai sumontuotoje būsenoje atsukta į sieną (3).

3. Tvirtinimo montažas (1) pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos tvirtinimo sekcija (7,2) turi bent vieną kreipiantįjį kaištį (7,26a, 7,26b), kur bent vienas kreipiantysis kaištis (7,26a, 7,26b) nusidriekia už lengvo svorio plokštės (4) galinės siaurosios pusės (4,1), ypatingai prieš pratęsimo kryptį (X).

4. Tvirtinimo montažas (1) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos tvirtinimo sekcija (7,2) turi bent du kreipiančiuosius kaiščius (7,26a, 7,26b), kurie yra tarpuoti vienas nuo kito, kuriame geriau sienos tvirtinimo sekcijos (7,2) kiekviena iš dalių (7,22a, 7,22b), kurios yra sumontuotos ant remiančiosios sekcijos (7,1) abiejų pusių, yra numatyta su bent vienu kreipiančiuoju kaiščiu (7,26a, 7,26b),

5. Tvirtinimo montažas (1) pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos tvirtinimo sekcija (7,2) turi tokį patį aukštį (H), kaip ir remiančioji sekcija (7,1) ir (arba) didesnį plotį (B), nei remiančioji sekcija (7,1).

6. Tvirtinimo montažas (1) pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent dvi tvirtinimo priemonės talpyklos (7,21a, 7,21b) ir (arba) bent vienas kreipiantysis kaištis (7,26a, 7,26b), geriau visos tvirtinimo priemonės talpyklos (7,21a, 7,21b) ir (arba) visi kreipiantieji kaiščiai (7,26a, 7,26b), yra sumontuotas (sumontuoti) arčiau prie sienos tvirtinimo sekcijos (7,2) viršaus pusės (7,23), kuri pasukta, kai sumontuotoje būsenoje, į viršutinę dengimo plokštę (5a), kai apatinė dengimo lenta (5b) sumontuotoje būsenoje atsukta į sienos tvirtinimo sekcijos (7,2) apatinę pusę (7,24).

7. Tvirtinimo montažas (1) pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad remiančiosios sekcijos (7,1) viršaus pusė (7,11) ir (arba) apatinė pusė (7,12)nusidriekia pratęsimo kryptimi (X) ir skersai jų lygiagrečiai į viršutinę dengimo plokštę (5a) ir apatinę dengimo plokštę (5b) bent kai kuriose sekcijose.

8. Tvirtinimo montažas (1) pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad remiančiosios sekcijos (7,1) viršaus pusė (7,11) ir (arba) apatinė pusė (7,12) turi briaunas (7,13), kurios geriau, kai praeina pratęsimo kryptimi (X).

9. Tvirtinimo montažas (1) pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad remianti sekcija (7,1) ir (arba) sienos tvirtinimo sekcija (7,2) yra tuščiavidurės bent kai kurių sekcijų viduje.

10. Tvirtinimo montažas (1) pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad remianti sekcija (7,1) daugiausia, geriau visiškai, ir sienos tvirtinimo sekcija (7,2) yra daugiausia, geriau visiškai, sukonstruota, kai sumontuotoje būsenoje, tarp dviejų dengimo plokščių (5a, 5b).

11. Tvirtinimo montažas (1) pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad siena (3) yra plokštė medienos pagrindu, geriau, medienos drožlių plokštė, OSB plokštė arba medienos pluošto plokštė.

12. Tvirtinimo montažas (1) pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad siena (3) yra suformuota iš furnitūros elemento šoninės dalies, užpakalinės dalies, pagrindo arba dangčio.

13. Būdas tvirtinimo montažui (1) gaminti pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmuoju būdo žingsniu bent dvi atraminės dalys (7), kurios dar neprisijungę prie lengvo svorio plokštės (4), yra pritvirtintos prie sienos (3) panaudojant atitinkamas tvirtinimo priemones (8), ir tuomet antruoju būdo žingsniu lengvo svorio plokštė (4) yra patalpinama ant bent dviejų atraminių dalių (7) tokiu būdu, kad atraminės dalys (7) būtų įvestos į atitinkamą talpyklą (9) lengvo svorio plokštėje (4).

14. Būdas tvirtinimo montažui (1) gaminti pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atitinkama atraminė dalis (7) yra prijungta nejudamai prie lengvo svorio plokštės (4) per įvedimo į atitinkamą talpyklą (9) veiksmą ir (arba) po įvedimo veiksmo į atitinkamą talpyklą (9), ypatingai per varžto (15) priemonę.

15. Furnitūros elementas, turintis bent vieną tvirtinimo montažą (1) pagal bet kurį vieną 1 – 12 punktą, arba pagamintas būdu pagal bet kurį 13 arba 14 punktą.

---

(51) Int.Cl. ***F16L 59/02*** (2006.01)
(11) **2476942**
(96) 11167837.1
(96) 2011-05-27
(97) 2012-07-18
(97) 2015-09-16
(30) 11151209, 2011-01-18, EP
(72) Steinhorst, Thomas, DE
Kuisle, Harald, DE
Möller, Stephan, DE
Weidinger, Jürgen, DE
(73) Armacell Enterprise GmbH & Co. KG, 12529 Schönefeld OT Waltersdorf, DE
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Fiksavimo sistema izoliavimo instaliacijoms
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 14.
(57) 1. Fiksavimo sistema (10), skirta instaliacijoms (60) kur reikalinga šilumos ir/arba
garso izoliacija, apimanti bent du atraminės plokštės segmentus (20), sumontuotus ant izoliuojančios medžiagos (50), turinčios žiedinį skerspjūvį, išorinio paviršiaus, bent du sukabinimo elementus (22), besitęsiančius nuo vieno atraminės plokštės segmento (20) paviršiaus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
- bent du atraminės plokštės segmentai (20) yra sumontuoti apskritimo perimetru aplink izoliuojančią medžiagą (50),
- sukabinimo apkaba (22) persmeigia izoliuojančią medžiagą (50), kai sukabinimo elementų (22) ilgis sudaro 40% - 150% izoliuojančios medžiagos storio, ir
- izoliuojančios medžiagos priveržimui prie instaliacijos (60) yra numatyta suveržimo apkaba (41), einanti per bent du atraminių plokščių segmentus (20).

2. Sistema pagal 1 punktą, kur sukabinimo elementus (22) sudaro spygliai arba smaigai.

3. Sistema pagal 1 punktą, kur bent vienas atraminės plokštės segmentas (20) apima šarnyro priemones (21c).

4. Sistema pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur prie atraminės plokštės segmento (20) išorinio paviršiaus yra padarytas bent vienas periferinis griovelis (21b).

5. Sistema pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur ant atraminės plokštės segmento (20) yra numatyti rumbeliai, optimaliai skersai (22a) ir/arba periferiškai (22b).

6. Sistema pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur bent vienas atraminės plokštės segmentas (20) apima integruotą fiksavimo įtaisą (40), skirtą fiksavimo sistemos (10) montavimui arba prijungimui prie sienų, lubų arba kitų instaliacijų (60).

7. Sistema pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur bent vienas atraminės plokštės segmentas (20) yra padarytas iš masyvios arba išplėstos termoplastinės ir/arba termoreaktyvios ir/arba metalo medžiagos.

8. Sistema pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur bent vienas atraminės plokštės segmentas (20) ir izoliuojanti medžiaga (50) sudaro iš anksto užsandarintą ruošinį.

9. Sistema pagal 8 punktą, kur izoliuojanti medžiaga (50) apima bent vieną tinklinės ir/arba pluoštinės medžiagos sluoksnį.

10. Sistema pagal bet kurį iš 8 arba 9 punktų, kur ant bent vieno izoliuojančios medžiagos (50) sluoksnio bent vieno šono paviršiaus yra numatytos struktūros, skirtos šilumos, o taip pat garso, izoliacijos sustiprinimui.

11. Sistema pagal 8 punktą, kur izoliuojanti medžiaga (50) yra prapjauta, kad būtų galima įtaisyti ruošinį apie instaliaciją (60).

12. Sistema pagal 1 punktą, kur suveržimo apkaba (41) apima išilginės juostos arba diržo pavidalo suveržimo elementą, turintį struktūrą, sukonfigūruotą reketiniam izoliuojančios medžiagos (50) priveržimui prie instaliacijos (60) per bent du atraminės plokštės segmentus (20).

13. Sistema pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur papildanti dalis (30) yra įtaisyta iš vidinės izoliuojančios medžiagos (50) pusės, kur papildanti dalis (30) apima priemones (32), kurios yra sukabintos sukabinimo elementais (22), besitęsiančiais per izoliuojančią medžiagą (50).

---

(51) Int.Cl. ***F41A 3/38*** (2006.01)
F41A 5/02 (2006.01)
F41A 19/32 (2006.01)
F41A 19/33 (2006.01)
(11) **2457055**
(96) 10802009.0
(96) 2010-07-19
(97) 2012-05-30
(97) 2015-11-04
(86) PCT/IB2010/001749
(86) 2010-07-19
(87) WO 2011/010201
(87) 2011-01-27
(30) 508651, 2009-07-24, US
(72) Loganchuk, Vladimir, CA
(73) Loganchuk, Vladimir, Vancouver, B.C. V6T 1K5, CA
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Uokso įrenginys rankiniam šaunamajam ginklui

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 22.

(57) 1. Rankinio šaunamojo ginklo uokso įrenginys, apimantis:

šaunamojo ginklo aptaisą, turintį skersinį stabdį (7);

gaiduko mechanizmą, turintį gaiduko svirtelę (36), šarnyriškai sujungtą su šaunamojo ginklo aptaisu, ir turintį stabdymo kirtiklį (34);

laikiklį (1), slystančiai sukonstruotą šaunamojo tinklo aptaise, laikiklis (1) turi užpakalinę dalį, turinčią vertikalų lizdą (3), ir blokavimo petį (5), patalpintą vertikaliame lizde (3), blokavimo petys (5) šarnyriniu būdu prijungtas prie važiuoklės (1) su guolio kaiščiu (4) ir turi laisvą (6) galą, kuris susijungia su skersiniu stabdžiu (7), kuriame blokavimo petys (5) susijungia su skersiniu stabdžiu (7), kai laikiklis (1) yra užrakintoje pozicijoje;

uokso bloką (2), slystančiai sumontuotą laikiklyje (1), ir susietą su laikikliu (1), uokso blokas (2) apima perdavimo prapjovą (17) išilgai viršutinio paviršiaus, slystantį daužiklį (20) su galvutės dalimi (21);

spyruoklę (11) laikiklio (1) poslinkiui į užrakintą poziciją; b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis dar apima

šoninę sienelę, esančią laikiklyje (1), minėta šoninė sienelė turi joje ribojantį griovelį (31); šoninė sienelė apima uokso bloką (2), minėta šoninė sienelė turi kiaurą griovelį (29);

skeliamąją spyruoklę (24), sumontuotą viduje uokso bloko (2) daužiklio (20) nuleidimui link šovinio;

įtempimo elementą (28), apimantį ovalinę varančią dalį, slystančiai susietą su laikiklio ribojančiu grioveliu (31) ir atsikišusią dalį, turinčią į priekį nukreiptą nosį (33), pritaikytą sukabinti gaiduko mechanizmo stabdymo kirtiklį (34) su bent vienu kartotuvo kaiščiu (27), sujungtu su tempimo elementu (28) ir įtraukiančiu daužiklį (20), bent vienas kartotuvo kaištis yra pritaikytas slysti uokso bloko (2) kiauru grioveliu (29); ir tempimo kaištis (15) įtvirtintas laikiklyje (1) ir apima galinę dalį (16), nusidriekiančią į uokso bloko (2) perdavimo prapjovą (17), tempimo kaištis (15) yra suformuotas nukreipti perdavimo prapjovoje (17) susietą perdavimo prapjovos (17) užpakalinį paviršių tam, kad gautų uokso įrenginį atrakintoje pozicijoje, ir perdavimo prapjovos (17) priekinį paviršių uokso įrenginio užrakinimui.

2. Uokso įrenginys pagal 1 punktą, kuriame tempimo elemento (28) į priekį nukreipta nosis (33) yra suformuota turinti neigiamą kontaktinį kampą su gaiduko mechanizmo stabdymo kirtikliu (34).

3. Uokso įrenginys pagal 1 punktą, kuriame gaiduko svirtelė (36) apima trumpą petį (40), turintį alkūnę (41), ir gaiduko mechanizmas dar apima gaiduką (46); ir gaiduko lankstas (44), apimantis pirmąjį galą šarnyriškai sujungtą su gaiduku (46), ir antrąjį galą, apimantį langelio dalį (43) su langeliu (42), langelis (42) turi į priekį nukreiptas stabdymo zonas, pritaikytas susieti su alkūne ir įranta (53), esančia tarp stabdymo zonų (51, 52), pritaikytų leisti alkūnei (41) susikabinti su gaiduko lankstu (44).

4. Uokso įrenginys pagal 2 punktą, kuriame gaiduko svirtelė (36) apima trumpą petį (40), turintį alkūnę (41), ir gaiduko mechanizmas dar apima: gaiduką (46); ir gaiduko lankstas (44), apimantis pirmąjį galą, šarnyriškai sujungtą su gaiduku (46) ir antrąjį galą, apimantį langelio dalį (43) su langeliu (42), langelis (42) turi į priekį nukreiptas stabdymo zonas (51, 52), pritaikytas susieti su alkūne (41) ir įranta (53), esančia tarp stabdymo zonų (51, 52), pritaikytų leisti alkūnei (41) susikabinti su gaiduko lankstu (44).

5. Uokso įrenginys pagal 3 punktą, kuriame laikiklis (1) dar apima apatinę šoninę sienelę, turinčią išilginį griovelį (56), išilginis griovelis (56), pritaikytas prikabinti uokso lanksto (44) antrąjį galą, kai uokso mechanizmas juda laikiklio atžvilgiu (1).

6. Uokso įrenginys pagal 4 punktą, kuriame laikiklis (1) dar apima apatinę šoninę sienelę, turinčią išilginį griovelį (56), išilginis griovelis (56), pritaikytas prikabinti uokso lanksto (44) antrąjį galą, kai uokso mechanizmas juda laikiklio atžvilgiu (1).

7. Uokso įrenginys pagal 1 punktą, dar apimantis:

šaudymo režimo parinkiklį (48), užmautą ant šaunamojo ginklo aptaiso, šaudymo režimo parinkiklis apimantis kryžminį lizdą (49), pritaikytą suktis į sukibimą su uokso lanksto (44) centrine dalimi.

8. Uokso įrenginys pagal 7 punktą, kuriame šaudymo režimo parinkiklis (48) gali būti sukamas tam, kad įjungtų rankinį šaunamąjį ginklą tarp pavienio šūvio šaudymo režimo, pusiau automatinio šūvio šaudymo režimo ir visiškai automatinio šūvio šaudymo režimo.

9. Uokso įrenginys pagal 2 punktą, dar apimantis:

šaudymo režimo parinkiklį (48), užmautą ant šaunamojo ginklo aptaiso, šaudymo režimo parinkiklis, apimantis kryžminį lizdą (49), pritaikytą suktis į sukibimą su uokso lanksto (44) centrine dalimi.

10. Uokso įrenginys pagal 9 punktą, kuriame šaudymo režimo parinkiklis (48) gali būti sukamas tam, kad įjungtų rankinį šaunamąjį ginklą tarp pavienio šūvio šaudymo režimo, pusiau automatinio šūvio šaudymo režimo ir visiškai automatinio šūvio šaudymo režimo.

11. Uokso įrenginys pagal 3 punktą, dar apimantis:
šaudymo režimo parinkiklį (48), užmautą ant šaunamojo ginklo aptaiso, šaudymo režimo parinkiklis, apimantis kryžminį lizdą (49), pritaikytą suktis į sukibimą su uokso lanksto (44) centrine dalimi.

12. Uokso įrenginys pagal 11 punktą, kuriame šaudymo režimo parinkiklis (48) gali būti sukamas tam, kad įjungtų rankinį šaunamąjį ginklą tarp pavienio šūvio šaudymo režimo, pusiau automatinio šūvio šaudymo režimo ir visiškai automatinio šūvio šaudymo režimo.

---

(51) Int.Cl. ***G01N 33/49*** (2006.01)
G01N 33/86 (2006.01)
C12Q 1/56 (2006.01)
(11) **2210085**
(96) 08842920.4
(96) 2008-10-25
(97) 2010-07-28
(97) 2015-09-30
(86) PCT/IB2008/002849
(86) 2008-10-25
(87) WO 2009/053834
(87) 2009-04-30
(30) 983029 P, 2007-10-26, US
(72) NEWMAN, Peter Michael, AU
HODGES, Alastair M., AU
(73) Universal Biosensors Pty Ltd, Rowville, VIC 3178, AU
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Prietaisas ir būdas elektrocheminei detekcijai
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 3.
(57) 1. Atvirkštinio elektrodo jutiklis, apimantis darbinį elektrodą, integrinį elektrodą, tromboplastiną ir elektrocheminį trombino substratą, kuriame tromboplastinu yra padengtas vienas iš elektrodų ir elektrocheminiu trombino substratu yra padengtas kitas elektrodas, kur jutiklis detektuoja elektrocheminio trombino substrato skilimą.

2. Jutiklis pagal 1 punktą, kuriame elektrocheminis trombino substratas yra ne imobilizuotas į darbinį elektrodą.

3. Jutiklis pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elektrocheminis trombino substratas apima peptidą, susietą su atskylančiąja grupe, kur atskylančioji grupė įgauna elektroaktyvumą dėl suskaidymo trombinu.

4. Jutiklis pagal bet kurį vieną 1 - 3 punktą, dar apima matuoklį, prijungtą prie jutiklio, kur matuoklis apibrėžia koaguliacijos laiką mėginiui.

5. Jutiklis pagal 4 punktą, kuriame matuoklis rodo arba išveda rezultatą, apimantį koaguliacijos laiką arba rezultatą arba reikšmę, priklausančią nuo koaguliacijos laiko.

6. Jutiklis pagal bet kurį vieną punktą, dar apima matuoklį, prijungtą prie jutiklio, kur matuoklis rodo arba išveda rezultatą, turintį trombino generacijos parametrą mėginyje.

7. Testo juostelė kraujo arba plazmos koaguliacijos laiko matavimui mėginyje, kuri apima jutiklį pagal bet kurį 1 – 6 punktą.

8. Testo juostelė pagal 7 punktą, kuri dar apima priemonę, skirtą juostelės vientisumui tikrinti.

9. Būdas kraujo arba plazmos koaguliacijos matavimui, apimantis:

kraujo mėginio iš paciento pridėjimą prie atvirkštinio elektrodo jutiklio, apimančio darbinį elektrodą, integrinį elektrodą, tromboplastiną, ir elektrocheminį trombino substratą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tromboplastinu yra padengtas vienas iš elektrodų ir elektrocheminiu trombino substratu yra padengtas kitas elektrodas, ir kad jutiklis detektuoja elektrocheminio trombino substrato skilimą; ir

analizuoja mėginį, panaudojant jutiklį tam, kad apibrėžtų skilimo lygį bent vieno mėginio kraujo arba plazmos koaguliavimo savybės nustatymui.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur būdas yra atliekamas tyrimo vietoje.

11. Būdas pagal 9 arba 10 punktą, kur būdas dar apima matuoklį, prijungtą prie jutiklio, kur matuoklis rodo arba išveda rezultatą, turintį trombino generavimo parametrą mėginyje.

12. Būdas pagal bet kurį vieną 9 – 11 punktą, kur pacientas vartoja antikoaguliacinį vaistą.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur antikoaguliacinis vaistas yra vitamino K antagonistas.

14. Būdas pagal bet kurį vieną 9 – 13 punktą, kur mėginys yra iš paciento per paciento pirštо dūrį.

---

(51) Int.Cl. ***H01J 49/32*** (2006.01)
(11) **2452354**
(96) 10732732.2
(96) 2010-07-06
(97) 2012-05-16
(97) 2015-10-21
(86) PCT/GB2010/001296
(86) 2010-07-06
(87) WO 2011/004149
(87) 2011-01-13
(30) 0911884, 2009-07-08, GB
(72) Sideris, Dimitrios, GB
(73) Sideris, Dimitrios, Richmond TW10 5AL, GB
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Masių spektrometras ir susiję būdai
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 28.
(57) 1. Masių spektrometras, apimantis:

kamerą;

injekcijos įtaisą, pritaikytą elektringosioms dalelėms įleisti į kamerą;

lauko generavimo aparatą, pritaikytą sukurti:

bent vieną lauką, veikiantį elektringąsias daleles ir turintį:

kampinio sulaikymo dedamąją, sukonfigūruotą bent vienam kanalui tarp sukimosi ašies ir kameros periferijos suformuoti, kur bent vienas kanalas yra apibrėžtas kampinio sulaikymo dedamosios energijos minimumu, lauko generavimo aparatas papildomai yra pritaikytas kampinio sulaikymo dedamajai sukti aplink sukimosi ašį, kurią naudojant dalelės yra suvaržomos kampine kryptimi išilgai bent vieno kanalo kampinio sulaikymo dedamąja, kad suktųsi kartu su ja ir taip elektringosios dalelės yra veikiamos išcentrine jėga;
spindulinio balansavimo dedamąją, kurios dydis monotoniškai auga didėjant spinduliui nuo sukimosi ašies, bent arti bent vieno kanalo, kurią naudojant elektringosios dalelės juda išilgai bent vieno kanalo bendrai veikiamos išcentrinės jėgos ir spindulinio balansavimo dedamosios, kad būtų suformuota viena ar daugiau dalelių orbitų pagal dalelių elektringumo bei masės santykį ir detektorių, sukonfigūruotą bent vienai iš dalelių orbitų aptikti.

2. Masių spektrometras pagal 1 punktą, kur kampinio sulaikymo dedamoji užtikrinama kampinio sulaikymo lauku, o spindulinio balansavimo dedamoji – spindulinio balansavimo lauku arba spindulinio balansavimo dedamoji yra kampinio sulaikymo lauko dedamoji.

3. Masių spektrometras pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, kur energijos minimumas atitinka iš esmės nulinio kampinio lauko dydžio taškus, pageidautina – nulio kirtimo taškus, kuriose kampinio lauko dedamoji turi pirmąją kryptį į vieną pusę nuo nulio kirtimo taško ir antrąją, priešingą pirmajai, kryptį į kitą pusę nuo nulio kirtimo taško.

4. Masių spektrometras pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, kur lauko generavimo aparatas yra pritaikytas sukurti kampinio sulaikymo dedamąją tik kameros kampiniame subsekcijoje, apibrėžtoje aplink sukimosi ašį.

5. Masių spektrometras pagal bent 2 punktą, kur kampinio sulaikymo laukas yra elektros laukas ir lauko generavimo aparatas yra sudarytas iš kampinio lauko elektrodų bloko, apimančio daugybę sulaikymo elektrodų arba sulaikymo elektrodų elementų ir įtampos šaltinio, pritaikyto įtampai tiekti į bent kai kuriuos iš sulaikymo elektrodų arba sulaikymo elektrodų elementų.

6. Masių spektrometras pagal 5 punktą, kur kampinio lauko elektrodų blokas apima:

bent du sulaikymo elektrodus, besitęsiančius tarp sukimosi ašies ir kameros periferijos, pageidautina, išdėstytus iš esmės vienodais kampiniais atstumais nuo sukimosi ašies, arba bent du sulaikymo elektrodų elementų masyvus, kiekvienas iš kurių tęsiasi išilgai atitinkamo kelio tarp sukimosi ašies ir kameros periferijos ir kurie yra iš esmės vienodais atstumais išdėstyti aplink sukimosi ašį, arba dvimatį sulaikymo elektrodų elementų, išdėstytų tarp sukimosi ašies ir kameros periferijos, masyvą, kuriame sulaikymo elektrodų elementai, pageidautina, yra išdėstyti pagal ortogonaliojo tinklelio, heksagoninio tinklelio šabloną, glaudųjį šabloną arba koncentrinio apskritimo šabloną.

7. Masių spektrometras pagal 5 arba 6 punktą, kur sulaikymo elektrodas arba sulaikymo elektrodo elementas ar kiekvienas sulaikymo elektrodas arba sulaikymo elektrodo elementas apima varžinį polimerą arba silicį.

8. Masių spektrometras pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, kur spindulinio balansavimo dedamoji turi pirmąją kryptį bent viename pirmajame kampiniame kameros sektoriuje, ir antrąją, priešingą pirmajai, kryptį bent viename antrajame kampiniame sektoriuje, o pirmasis ir antrasis kampinis sektorius atitinka kampinio minimumo pirmąjį ir antrąjį kanalą.

9. Masių spektrometras pagal bent 2 punktą, kur spindulinio balansavimo laukas yra magnetinis laukas ir lauko generavimo aparatas, pageidautina, apima magnetų bloką, išdėstytą taip, kad kamera būtų tarp dviejų priešingų magnetų bloko polių.

10. Masių spektrometras pagal bent 2 punktą, kur spindulinio balansavimo laukas yra elektros laukas ir lauko generavimo aparatas, pageidautina, yra sudarytas iš spindulinio lauko elektrodų bloko, apimančio:

bent vieną greta kameros esantį spindulinio profilio balansavimo elektrodą, kurio forma tokia, kad prie jo prijungus įtampą, būtų sukurtas monotoniškai didėjantis spindulinis laukas, arba
daugybę žiedinių elektrodų, koncentriškai išdėstytų sukimosi ašies atžvilgiu bei atskirtų vienas nuo kito dielektrine medžiaga, ir įtampos šaltinį, pritaikytą įtampai tiekti į kiekvieną iš žiedinių elektrodų.

11. Masių spektrometras pagal bet kurį iš punktų nuo 5 iki 8, kur spindulinio balansavimo dedamoji yra kampinio sulaikymo lauko dedamoji, kur kampinio sulaikymo lauko elektrodų blokas yra sukonfigūruotas taip, kad įtampa yra skirtinga sulaikymo elektrodo gale arba kiekviename sulaikymo elektrode, esančiame arčiau sukimosi ašies, ir sulaikymo elektrodo gale arba kiekviename sulaikymo elektrode, esančiame arčiau kameros periferijos, kad būtų sukurtas monotoniškai didėjantis spindulinis laukas, kur sulaikymo elektrodas arba kiekvienas sulaikymo elektrodas, pageidautina, apima elektrodų elementų masyvą, o įtampos šaltinis tiekia štampą į kiekvieną elektrodo elementą.

12. Masių spektrometras pagal bet kurį iš pirmesnių punktų, kur detektorius yra:

pritaikytas matuoti bent vienos dalelių orbitos spindulį;

pritaikytas aptikti vieno ar daugiau iš anksto apibrėžtų spindulių dalelių orbitą arba

detektorius apima rinkimo įtaisą, pritaikytą elektringosioms dalelėms iš vienos ar daugiau orbitų rinkti.

13. Masių spektrometrijos būdas, apimantis:

elektringųjų dalelių įleidimą į kamerą:

bent vieno lauko, veikiančio elektringąsias daleles, sudarymą, kur bent vienas laukas turi:

kampinio sulaikymo dedamąją, sukonfigūruotą bent vienam kanalui tarp sukimosi ašies ir kameros periferijos suformuoti, kur bent vienas kanalas yra apibrėžtas kampinio sulaikymo dedamosios energijos minimumu, ir spindulinio balansavimo dedamąją, kurios dydis monotoniškai auga didėjant spinduliui nuo sukimosi ašies, bent jau greta bent vieno kanalo;
kampinio sulaikymo dedamosios sukimą aplink sukimosi ašį, kurio metu elektringosios dalelės, suvaržytos kampine

kryptimi išilgai bent vieno kanalo kampinio sulaikymo dedamąja, sukasi kartu su ja taip, kad elektringosios dalelės yra veikiamos išcentrine jėga ir elektringosios dalelės juda išilgai bent vieno kanalo bendrai veikiamos išcentrinės jėgos ir spindulinio balansavimo dedamosios, kad būtų suformuota viena ar daugiau dalelių orbitų pagal dalelių elektringumo bei masės santykį ir
bent vienos iš dalelių orbitų aptikimą.

14. Masių spektrometrijos būdas pagal 13 punktą, kuriam realizuoti naudojamas masių spektrometras pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 12.

15. Mišraus elektringųjų dalelių mėginio rūšiavimo būdas, apimantis mišraus elektringųjų dalelių mėginio įleidimą į kamerą ir būdo pagal 13 arba 14 punktą taikymą.

16. Elektringosios dalelės masės matavimo būdas, apimantis elektringųjų dalelių mėginio įleidimą į kamerą ir būdo pagal 13 arba 14 punktą taikymą, kur aptikimo etapas apima bent vienos iš dalelių orbitų matavimą dalelės(-ių) masės apskaičiavimą pagal bent vieną išmatuotąjį spindulį.

17. Elektringosios dalelės masės matavimo būdas, apimantis elektringųjų dalelių mėginio įleidimą į kamerą ir būdo pagal 13 arba 14 punktą taikymą, kur aptikimo etapas apima dalelių aptikimą ties vienu ar daugiau iš anksto nustatytų spindulių ir spindulinio balansavimo dedamosios dydis ir (arba) forma yra keičiama elektringosioms dalelėms judant, kad būtų pakoreguotas dalelių orbitos arba kiekvienos iš dalelių orbitų spindulys ir dalelės(-ių) masė būtų apskaičiuota remiantis spindulinio balansavimo dedamosios ir iš anksto nustatyto spindulio kitimu.

18. Apšaudomosios dalelės aptikimo būdas, apimantis elektringųjų dalelių mėginio įleidimą į kamerą ir būdo pagal 13 arba 14 punktą taikymą, kur aptikimo etapas apima dalelių aptikimą ties vienu ar daugiau iš anksto apibrėžtų spindulių ir bent vienas iš anksto apibrėžtų spindulių atitinka žinomą elektringosios dalelės masę ir elektringųjų dalelių aptikimas ties bent vienu iš anksto apibrėžtu spinduliu įrodo apšaudomosios dalelės buvimą.

19. Apšaudomosios dalelės išgavimo iš mišraus dalelių mėginio būdas, apimantis elektringųjų dalelių mėginio įleidimą į kamerą ir būdo pagal 13 arba 14 punktą taikymą, kur aptikimo etapas apima dalelių rinkimą iš vienos ar daugiau dalelių orbitų, kad būtų išgautos dalelės iš pasirinktos dalelių orbitos, kurios spindulys yra apibrėžtas remiantis apšaudomosios dalelės mase, ir kur, pageidautina, mišrus dalelių mėginys yra nenutrūkstamai leidžiamas į kamerą bei dalelės yra nenutrūkstamai išgaunamos iš pasirinktos dalelių orbitos.

---

(51) Int.Cl. ***H01M 10/0525*** (2010.01)
H01M 10/617 (2014.01)
H01M 10/625 (2014.01)
H01M 10/64 (2014.01)
H01M 10/653 (2014.01)
H01M 10/6551 (2014.01)
H01M 10/6555 (2014.01)
(11) **2537204**
(96) 11704768.8
(96) 2011-02-16
(97) 2012-12-26
(97) 2016-01-13
(86) PCT/EP2011/052317
(86) 2011-02-16
(87) WO 2011/101391
(87) 2011-08-25
(30) 102010002000, 2010-02-16, DE
(72) SCHMITT, Rainer, DE
ÖTTINGER, Oswin, DE
WURM, Calin, DE
HUDLER, Bastian, DE
LANGER, Werner, DE
(73) SGL Carbon SE, 65201 Wiesbaden, DE

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

(54) Radiatorius ir elektros energijos kaupimo priemonė

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 7.

(57) 1. Elektros energijos kaupimo įtaisas (1) su bent viena akumuliatoriaus cele (5-5“; 15, 17, 19) ir radiatoriumi (6-6““; 10-10“; 12; 14; 16; 18) akumuliatoriaus celei (5-5“; 15, 17, 19) aušinti, apimantis porėtos grafitinės valcuotos medžiagos sluoksnį, susisiekiantį su bent viena akumuliatoriaus cele (5-5“; 15, 17, 19) išoriniu paviršiumi, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valcuotos medžiagos sluoksnis didžiąja dalimi sudarytas iš tolygiai sumaišyto porėtojo grafito bei plastiko dalelių ir minėtas mišinys yra suformuotas prieš valcuojant.

2. Elektros energijos kaupimo įtaisas (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vieną ar daugiau akumuliatoriaus celių (5-5“; 15, 17, 19) supa radiatoriai (6-6““; 10-10“; 12; 14; 16; 18), priderinti prie jų išorinių kontūrų.

3. Elektros energijos kaupimo įtaisas (1) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad radiatoriaus arba radiatorių (6-6““; 10-10“; 12; 14; 16; 18) valcuotosios medžiagos priekiniai kraštai (8) ir paviršiai arba jų dalis yra sujungti į elektros energijos kaupimo įtaiso (1) aušinimo modulį (4) taip, kad praleistų šilumą.

4. Elektros energijos kaupimo įtaisas (1) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elektros energijos kaupimo įtaiso (1) korpuso (2) pagrindinė dalis (1) yra suformuota kaip aušinimo elementas.

5. Elektros energijos kaupimo įtaisas (1) pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena vidinė korpuso (2) yra padengta grafitine valcuotąja medžiaga, skirta liestis su keleto ar daugiau akumuliatoriaus celių (5-5“; 15, 17, 19) išoriniais paviršiais akumuliatoriaus celėms (5-5“; 15, 17, 19) aušinti.

6. Elektros energijos kaupimo įtaisas (1) pagal 4 arba 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vienas ar daugiau lovelio (10-10“), bangos (16), zigzago (12) arba korio (18) formos radiatorių priekiniais kraštais yra sujungti su pagrindine dalimi (3) taip, kad praleistų šilumą.

7. Elektros energijos kaupimo įtaisas (1) pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 6, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad akumuliatoriaus celės (5-5“; 15, 17, 19) yra ličio jonų celės.

8. Elektros energijos kaupimo įtaisas (1) pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 7, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad radiatoriai (6-6““; 10-10“; 12; 14; 16; 18) ir akumuliatoriaus celės (5-5“; 15, 17, 19) yra suspausti tarpusavyje, elektros energijos kaupimo įtaisui (1) esant neveikimo būsenoje taip, jog radiatoriaus ar radiatorių (6-6““; 10-10“; 12; 14; 16; 18) valcuotosios medžiagos storis šiek tiek sumažėja, pageidautina – ne daugiau kaip 1% nuo jos pradinio storio.

---

(51) Int.Cl. ***H04W 4/22*** (2009.01)
H04M 3/51 (2006.01)
H04W 4/02 (2009.01)
H04W 4/20 (2009.01)
H04W 56/00 (2009.01)
H04W 76/00 (2009.01)
H04L 29/06 (2006.01)
H04W 8/08 (2009.01)
H04W 92/02 (2009.01)

(11) **2503802**

(96) 12158545.9

(96) 2012-03-08

(97) 2012-09-26

(97) 2015-11-25

(30) 20115284, 2011-03-24, FI

(72) Järvenpää, Marko, FI
Jalkanen, Tero, FI

(73) TeliaSonera AB, 106 63 Stockholm, SE

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

(54) Būdas gauti vartotojo, inicijuojančio skubios pagalbos iškvietimo šaukinį ryšio sistemoje, buvimo vietos informaciją

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 4.

(57) 1. Būdas, apimantis:

buvimo informacijos publikacijos (202), susietos su vartotoju, priėmimą (300) per vietinį serverį (254), buvimo informacija apima žmogaus nuskaitomus adresus (ADDRESS-A), skirtus vartotojui;

užklausos (205), skirtos nustatyti skubios pagalbos iškvietimo seansą iš vartotojo, priėmimą (302) per pirmojo iškvietimo seanso kontrolės funkciją, pirmojo iškvietimo seanso kontrolės funkcija reprezentuoja multimedijos seanso apdorojimo serverį (252);

skubios pagalbos iškvietimo seanso maršrutizavimą (304) į visuomenės saugos atsiliepimo punkto mazgą (260) per pirmojo iškvietimo seanso kontrolės funkciją (252) (252), visuomenės saugos atsiliepimo punkto mazgas yra komunikaciniu būdu sujungtas su bendro naudojimo mobilaus ryšio virš žeminio tinklo internetinio protokolo multimedijos posisteme aptarnaujančia vartotoją;

nustatymą per pirmojo iškvietimo seanso kontrolinę funkciją (252), kad skubios pagalbos iškvietimo seansas būtų nustatytas per medijų tinklų sąsają (256) į bendrojo naudojimo telefoninį komutuojamą tinklą (258), visuomenės saugos atsiliepimo punkto mazgas (260) yra komunikaciniu būdu prijungtas prie bendrojo naudojimo telefoninio komutuojamo tinklo (258);

prisijungimo maršrutizavimą bent daliai esamos informacijos iš visuomenės saugos atsiliepimo punkto mazgo (260) į užklausiamosios iškvietos seanso kontrolinę funkciją (252), bendrojo naudojimo mobilaus ryšio virš žeminiame tinkle, tarnaujančiame vartotojui, užsisakymas atliekamas seansų inicijavimo protokolo pranešime (215);

prisijungimo maršrutizavimą iš užklausiamosios iškvietos seanso kontrolinės funkcijos (252) į prisijungimo iškvietos seanso kontrolinę funkciją (252), tarnaujančią vartotojui;

prisijungimo maršrutizavimą iš aptarnaujamos iškvietos seanso kontrolinės funkcijos į esamą serverį (254);

prisijungimo priėmimą (306) per esamą serverį (254) iš visuomenės saugos atsiliepimo punkto mazgo (260), bent dalis esamos informacijos apima žmogaus nuskaitomus adresus (ADDRESS-A), skirtus vartotojui;

visuomeninės saugos atsakymo punkto mazgo (260) kaip užsisakymo (215) šaltinio, nustatymą (308);

prisijungimo sankcionavimą atsižvelgiant į nustatymą; ir

bent dalies turimos informacijos numatymą (312) pagal turimą serverį (254) į visuomeninį saugos atsakymo punkto mazgą (260).

2. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis:

visuomeninės saugos atsiliepimo punkto mazgo (260) autentifikavimą.

3. Būdas pagal 1 punktą, būdas dar apimantis:

bendrojo naudojimo mobilaus ryšio virš žeminio tinklo identiškumo nustatymą, besiremiant signalizavimu apie seanso sukūrimą, gaunamą į visuomeninės saugos atsiliepimo punkto mazgą (260); ir

bendrojo naudojimo mobilaus ryšio virš žeminio tinklo identiškumo panaudojimą užsisakymo maršrutizavime iš visuomeninės saugos atsiliepimo punkto mazgo (260) į užklausiamosios iškvietos seanso kontrolinę funkciją (252).

4. Būdas pagal bet kurį ankstesnį 1 – 3 punktą, būdas dar apimantis:

skubios pagalbos iškvietimo registravimo atlikimą abonentų serveryje bendrojo naudojimo mobilaus ryšio virš žeminiame tinkle, aptarnaujančiame vartotoją.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį 1 – 4 punktą, būdas dar apimantis:

žmogaus nuskaitomų adresų (ADDRESS-A) iš vartotojo priėmimą į esamą vartotojo agentą (250), aptarnaujantį vartotoją.

6. Būdas pagal 5 punktą, būdas dar apimantis:

gauti gatvės ir miesto pavadinimo informaciją turimam vartotojo agentui (250), aptarnaujančiam vartotoją, iš serverio; ir

gatvės ir miesto pavadinimo informaciją panaudoti žmogaus nuskaitomų adresų teisingumo patvirtinimui.

7. Ryšio sistema, apimanti:

pirmojo iškvietimo būsenos kontrolės funkciją (252) (252), suformuotą priimti užklausą (205) tam, kad sukurdamas skubios pagalbos iškvietimo seansą iš vartotojo, maršrutizuotų skubios pagalbos iškvietimo seansą į visuomeninės saugos atsiliepimo punkto mazgą (260), ir apibrėžtų, kad skubios pagalbos iškvietimo seansas būtų sukurtas per medijų tinklų sąsają (256) į bendrojo naudojimo telefoninį komutuojamą tinklą (258), pirmojo iškvietimo būsenos kontrolės funkciją (252), reprezentuojančią multimedijos seanso apdorojimo serverį;

visuomeninės saugos atsiliepimo punkto mazgą (260), komunikaciniu būdu sujungtą su bendrojo naudojimo mobilaus ryšio virš žeminiu tinklo, aptarnaujančio vartotoją, internetinio protokolo multimedijos posisteme ir visuomeninės saugos atsiliepimo punkto mazgas (260) komunikaciniu būdu sujungtas su bendrojo naudojimo telefoniniu komutuojamu tinklu (258);

esamą serverį (254), suformuotą priimti esamos informacijos publikaciją (202), susietą su vartoju, esama informacija apimanti žmogaus nuskaitomus adresus (ADDRESS-A) vartotojui, tam, kad priimtų prisijungimą (216), perduodamą seanso inicijavimo protokolo pranešime bent esamos informacijos daliai iš visuomeninės saugos atsiliepimo punkto mazgo (260), bent esamos informacijos dalis apima žmogaus nuskaitomus adresus (ADDRESS-A) vartotojui, prisijungimas yra maršrutizuojamas iš visuomeninės saugos atsiliepimo punkto mazgo (260) į užklausiamosios iškvietimo sesijos kontrolinę funkciją (252), tarnaujančią vartotojui bendrojo naudotojo mobilus ryšio virš žeminiame tinkle, prisijungimas yra maršrutizuojamas iš užklausiamo iškvietimo seanso kontrolinės funkcijos (252) į aptarnaujamojo iškvietimo seanso kontrolės funkciją (252), aptarnaujančią vartotoją, prisijungimas yra maršrutizuojamas iš aptarnaujamojo iškvietimo sesijos kontrolės funkcijos į esamą serverį (254) tam, kad nustatytų visuomeninės saugos atsiliepimo punkto mazgą kaip prisijungimo šaltinį tam, kad sankcionuotų prisijungimą reaguojant į nustatymą, ir tiektų (219) bent dalį turimos informacijos į visuomeninės saugos atsiliepimo punkto mazgą (260).

---

(51) Int.Cl. ***H05B 33/08*** (2006.01)

(11) **2648481**

(96) 12163009.9

(96) 2012-04-03

(97) 2013-10-09

(97) 2015-10-07

(72) Rüttgerodt, Werner, DE

(73) Rüttgerodt, Werner, 34355 Staufenberg, DE

(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Savanorių pr. 217, LT-02300 Vilnius, LT

(54) Adapteris LED lempoms prijungti prie maitinimo šaltinio su kolbų priežiūros funkcija

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 3.

(57) 1. Adapteris (1) LED lempoms (4) prijungti prie įtampos tiekimo (2) su darbine priežiūros įranga kaitriosioms lemputėms, kur adapteris (1)

- turi kaitriosios lemputės vartojimo modeliavimo grandinę (11), lygiagrečiai prijungtą prie išėjimo (6) LED lempai (4) prijungti,
- srovės stiprumo amperais nustatymo grandinę (15) srovės stiprumui amperais nustatyti linijoje (7), vedančioje iš adapterio (1) įėjimo (5) į išėjimą (6) LED lempai (4) prijungti,
- ir pagrindinį jungiklį (12),
- kuris numatytas linijoje (7), vedančioje iš adapterio (1) įėjimo (5) į išėjimą (6) LED lempai (4) prijungti,
- ir kuris atidaromas srovės stiprumo amperais nustatymo grandine (15), srovės stiprumui amperais padidėjus virš ribinės vertės,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaitriosios lemputės vartojimo modeliavimo grandinė (11) turi nuolatinę ominę varžą ir sudaryta iš vieno elektros rezistoriaus arba komplekto nuosekliai ir (arba) lygiagrečiai sujungtų elektros rezistorių.

2. Adapteris (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaitriosios lemputės vartojimo modeliavimo grandinė (11) sudaryta iš vieno elektros rezistoriaus (9).

3. Adapteris (1) pagal 1 punktą arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaitriosios lemputės vartojimo modeliavimo grandinės (11) nuolatinė ominė varža sureguliuota taip, kad darbinės priežiūros įranga nustato prijungtos kaitriosios lemputės klaidą, jei per LED lempą (4) neteka srovė.

4. Adapteris (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad srovės stiprumo amperais ribinė vertė yra pritaikyta taip, kad srovės stiprumo amperais nustatymo grandinė (15) atidaro pagrindinį jungiklį (12), kai per LED lempą (4) teka trumpo jungimo srovė.

5. Adapteris (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindinis jungiklis (12) numatytas linijoje (7), vedančioje iš adapterio (1) įėjimo (5) į išėjimą (6) LED lempos (4) įjungimui, priešais šakojimąsi link kaitriosios lemputės vartojimo modeliavimo grandinės (11).

6. Adapteris (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad srovės stiprumo amperais nustatymo grandinė (15) nustato srovės stiprumą amperais per pagrindinį jungiklį (12).

7. Adapteris (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad srovės stiprumo amperais nustatymo grandinė (15) aptinka srovės stiprumą amperais virš ribinės vertės dėl elemento, kuriuo teka srovė amperais, temperatūros padidėjimo.

8. Adapteris (1) pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šis elementas yra papildomas elektros rezistorius (13), kuris kartu su kaitriosios lemputės vartojimo modeliavimo grandine (11), prijungta lygiagrečiai prie išėjimo (6) LED lempos (4) prijungimui, sudaro įtampos daliklį.

9. Adapteris (1) pagal 7 arba 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad temperatūros padidėjimas aptinkamas papildomu elementu (14), termiškai sujungtu su elementu ir turinčiu nuo temperatūros priklausančių elektros savybių.

10. Adapteris (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindinis jungiklis (12) yra normaliai atidaromas jungiklis.

11. Adapteris (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad srovės stiprumo amperais nustatymo grandinė (15) yra stiprintuvo modulio (8) dalis.

12. Adapterio kištukas apšvietimo įrenginiui (3) prijungti, ypač transporto priemonės priekabai arba transporto priemonės galiniam nešikliui, turinčiam LED lempą (4), prie priekabos lizdo, kur adapterio kištukas turi adapterį (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

13. Apšvietimo įranga, ypač transporto priemonės priekabai arba transporto priemonės galiniam nešikliui, turinčiam LED lempą (4) ir adapterį (1) arba adapterio kištuką pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

Patento perleidimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **1723128**

(51) Int.Cl. ***C07D 277/48*** (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/14 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(13) T

(54) Heteroarilkarbamidai ir jų panaudojimas kaip gliukokinazės aktyvatorių
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) vTv Therapeutics LLC, High Point, NC 27265, US

---

(11) **1940772**

(51) Int.Cl. ***C07C 209/46*** (2006.01)
C07C 211/63 (2006.01)
C07C 59/88 (2006.01)
A61K 31/205 (2006.01)

(13) T

(54) Ketvirtinių rūgščių ir amonio druskų naujas gamybos būdas
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) BGP Products Ireland Ltd., Dublin, IE

Europos patento pakeitimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) **1723128**

(51) Int.Cl. ***C07D 277/48*** (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/14 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(13) T

(54) Heteroarilkarbamidai ir jų panaudojimas kaip gliukokinazės aktyvatorių

(73) vTv Therapeutics LLC, 4170 Mendenhall Oaks Pkwy, High Point, NC 27265, US

(46) 2013-03-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
TransTech Pharma LLC, 4170 Mendenhall Oaks Pkwy, High Point, NC 27265, US
2016-02-23

---

(11) **1723128**

(51) Int.Cl. ***C07D 277/48*** (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/14 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(13) T

(54) Heteroarilkarbamidai ir jų panaudojimas kaip gliukokinazės aktyvatorių

(73) vTvx Holding I LLC, 4170 Mendenhall Oaks Pkwy, High Point, NC 27265, US

(46) 2013-03-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
vTv Therapeutics LLC, 4170 Mendenhall Oaks Pkwy, High Point, NC 27265, US
2016-02-23

---

(11) **1723128**

(51) Int.Cl. ***C07D 277/48*** (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/14 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(13) T

(54) Heteroarilkarbamidai ir jų panaudojimas kaip gliukokinazės aktyvatorių

(46) 2013-03-25

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, J.Jasinskio g. 16A, LT-03163 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Liudmila GERASIMOVIČ, IĮ “Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis”, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
2016-02-23

---

(11) **1940772**

(51) Int.Cl. ***C07C 209/46*** (2006.01)
C07C 211/63 (2006.01)
C07C 59/88 (2006.01)
A61K 31/205 (2006.01)

(13) T

(54) Ketvirtinių rūgščių ir amonio druskų naujas gamybos būdas

(73) Fournier Laboratories Ireland Limited, 4051 Kingswood Drive, Citywest Business Campus, Dublin 24, IE

(46) 2009-10-26

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

Fournier Laboratories Ireland Limited, Anngrove, Carrigtwohill, Co. Cork, IE

2016-02-24

---

(11) **1940772**

(51) Int.Cl. ***C07C 209/46*** (2006.01)
C07C 211/63 (2006.01)
C07C 59/88 (2006.01)
A61K 31/205 (2006.01)

(13) T

(54) Ketvirtinių rūgščių ir amonio druskų naujas gamybos būdas

(46) 2009-10-26

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

Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data

Genė Ona SRUOGIENĖ, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

2016-02-24

Europos patentų išplėtimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 75 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
0914124	2015-07-21
0914474	2015-07-22
0918596	2015-08-05
0999826	2015-07-27
0999838	2015-07-27
1000063	2015-07-28
1005462	2015-07-25
1019058	2015-08-11
1105102	2015-08-18
1261785	2015-08-01
1307210	2015-07-26
1309585	2015-07-26
1313703	2015-08-20
1315715	2015-08-17
1414816	2015-07-30
1421062	2015-08-16
1530568	2015-08-05
1531814	2015-07-25
1539160	2015-08-18
1610848	2015-07-28
2233483	2015-08-05

Europos patentai, laikomi negaliojančiais pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 straipsnio 5 dalį

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1088220	2015-11-04
1241983	2015-11-11
1282607	2015-11-11
1423364	2015-11-04
1433040	2015-11-11
1483389	2015-11-04
1497444	2015-11-04
1537053	2015-11-11
1754130	2015-11-11
2267013	2015-11-11

Europos patentai, pripažinti negaliojančiais pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1406656	2015-11-26
1858932	2015-10-30
2079295	2015-10-05

Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento nr.	Galiojimo baigties data
0808367	2016-02-12
0885171	2016-02-21

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
1771421	2015-07-25	2069312	2015-07-25
1773999	2015-08-03	2089031	2015-07-23
1776178	2015-07-29	2089032	2015-07-23
1778238	2015-08-11	2159465	2015-08-19
1778710	2015-08-11	2166877	2015-07-24
1786400	2015-08-11	2176220	2015-08-06
1786694	2015-07-29	2177224	2015-08-17
1789021	2015-07-25	2179116	2015-07-31
1910626	2015-07-26	2182960	2015-07-28
1912961	2015-07-27	2185372	2015-08-11
1912981	2015-07-28	2190451	2015-08-08
1912990	2015-07-26	2195312	2015-08-13
1912995	2015-07-28	2197566	2015-08-12
1912997	2015-07-28	2197900	2015-08-22
1913014	2015-07-28	2262486	2015-07-31
1913015	2015-07-28	2310501	2015-07-22
1917254	2015-07-27	2311464	2015-08-17
1919898	2015-07-28	2311805	2015-07-24
1919899	2015-07-28	2313404	2015-07-21
1939115	2015-08-05	2315651	2015-08-19
2025810	2015-08-15	2318402	2015-07-29
2043122	2015-08-07	2360258	2015-07-21
2048145	2015-08-02	2456659	2015-07-21
2051962	2015-08-02	2464379	2015-08-10

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2559595	2015-07-27
2601251	2015-08-03
2601280	2015-08-02
2603219	2015-08-05

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
1544378	2015-11-04	1709438	2015-11-04
1566465	2015-11-04	1712517	2015-11-11
1574154	2015-11-11	1716095	2015-11-04
1589438	2015-11-04	1720841	2015-11-04
1612349	2015-11-04	1721431	2015-11-04
1618868	2015-11-04	1722635	2015-11-04
1635445	2015-11-11	1724826	2015-11-11
1642764	2015-11-11	1727875	2015-11-04
1666590	2015-11-04	1730298	2015-11-11
1666671	2015-11-04	1731374	2015-11-11
1681038	2015-11-04	1734986	2015-11-11
1698758	2015-11-11	1736564	2015-11-04
1699507	2015-11-11	1741840	2015-11-04
1701638	2015-11-04	1742315	2015-11-11
1701992	2015-11-11	1743800	2015-11-11
1702216	2015-11-04	1743996	2015-11-11
1702497	2015-11-04	1744139	2015-11-11
1703453	2015-11-11	1745247	2015-11-11
1709298	2015-11-11	1745662	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1747374	2015-11-04	1770056	2015-11-11
1748125	2015-11-04	1770653	2015-11-11
1749997	2015-11-04	1770957	2015-11-04
1750343	2015-11-04	1771883	2015-11-04
1750412	2015-11-04	1772108	2015-11-11
1751949	2015-11-04	1772506	2015-11-04
1754501	2015-11-04	1773085	2015-11-04
1755391	2015-11-11	1778540	2015-11-04
1755441	2015-11-04	1788377	2015-11-04
1757388	2015-11-04	1789772	2015-11-11
1757429	2015-11-11	1791801	2015-11-11
1761523	2015-11-04	1791812	2015-11-04
1761566	2015-11-11	1792010	2015-11-11
1762114	2015-11-04	1792455	2015-11-11
1763232	2015-11-11	1794960	2015-11-04
1763564	2015-11-11	1796554	2015-11-11
1764152	2015-11-11	1797288	2015-11-11
1764210	2015-11-11	1797475	2015-11-04
1766225	2015-11-04	1797874	2015-11-04
1767010	2015-11-11	1799972	2015-11-11
1769704	2015-11-04	1800021	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1800072	2015-11-11	1852760	2015-11-11
1804997	2015-11-11	1853119	2015-11-11
1805644	2015-11-11	1853426	2015-11-04
1809417	2015-11-04	1853679	2015-11-04
1813931	2015-11-04	1855518	2015-11-04
1815794	2015-11-04	1856203	2015-11-11
1821053	2015-11-04	1857761	2015-11-04
1825693	2015-11-11	1859476	2015-11-04
1827646	2015-11-04	1861178	2015-11-04
1829572	2015-11-11	1862048	2015-11-04
1831467	2015-11-04	1863504	2015-11-04
1834029	2015-11-04	1865933	2015-11-04
1838656	2015-11-04	1867103	2015-11-11
1840531	2015-11-11	1867118	2015-11-11
1840974	2015-11-11	1867469	2015-11-04
1840975	2015-11-11	1868078	2015-11-11
1847055	2015-11-04	1869929	2015-11-11
1848245	2015-11-04	1874404	2015-11-04
1849929	2015-11-11	1877478	2015-11-11
1850722	2015-11-11	1879971	2015-11-04
1851496	2015-11-11	1880861	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1882462	2015-11-04	1902328	2015-11-11
1883401	2015-11-11	1902572	2015-11-04
1883617	2015-11-04	1903092	2015-11-04
1883731	2015-11-11	1903342	2015-11-04
1884731	2015-11-11	1903607	2015-11-04
1884754	2015-11-04	1903638	2015-11-11
1887966	2015-11-04	1904704	2015-11-11
1888194	2015-11-04	1905906	2015-11-11
1888847	2015-11-04	1906776	2015-11-04
1890143	2015-11-11	1909037	2015-11-11
1890611	2015-11-11	1912474	2015-11-11
1893967	2015-11-04	1915514	2015-11-11
1895127	2015-11-11	1916027	2015-11-11
1895311	2015-11-11	1916926	2015-11-11
1895968	2015-11-04	1917309	2015-11-11
1898331	2015-11-11	1922752	2015-11-04
1898747	2015-11-11	1923540	2015-11-11
1900563	2015-11-04	1923639	2015-11-04
1900582	2015-11-11	1924945	2015-11-11
1901062	2015-11-04	1925921	2015-11-11
1901355	2015-11-11	1926510	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1926520	2015-11-11	1937731	2015-11-04
1926665	2015-11-11	1940274	2015-11-11
1927180	2015-11-04	1940361	2015-11-04
1928507	2015-11-11	1940770	2015-11-11
1928527	2015-11-11	1944118	2015-11-04
1928939	2015-11-11	1945021	2015-11-11
1929248	2015-11-11	1949042	2015-11-11
1929648	2015-11-11	1949387	2015-11-11
1930877	2015-11-11	1950499	2015-11-04
1930984	2015-11-04	1951057	2015-11-04
1931102	2015-11-04	1953145	2015-11-04
1931202	2015-11-11	1954549	2015-11-11
1931212	2015-11-11	1955242	2015-11-04
1931613	2015-11-11	1956298	2015-11-04
1931625	2015-11-11	1957442	2015-11-11
1933807	2015-11-04	1961051	2015-11-11
1933904	2015-11-11	1962890	2015-11-11
1934013	2015-11-11	1963389	2015-11-11
1936064	2015-11-04	1965786	2015-11-11
1936087	2015-11-04	1967172	2015-11-04
1937219	2015-11-11	1967296	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1967657	2015-11-04	1986954	2015-11-04
1968925	2015-11-04	1986989	2015-11-04
1969877	2015-11-11	1989310	2015-11-04
1970582	2015-11-04	1989380	2015-11-04
1971210	2015-11-04	1989504	2015-11-11
1971306	2015-11-11	1989844	2015-11-04
1972426	2015-11-11	1989882	2015-11-11
1973991	2015-11-11	1990109	2015-11-04
1974826	2015-11-04	1991691	2015-11-04
1975073	2015-11-04	1994606	2015-11-11
1977234	2015-11-04	1996209	2015-11-04
1977615	2015-11-04	1999134	2015-11-11
1977805	2015-11-04	2000754	2015-11-11
1977993	2015-11-11	2001527	2015-11-04
1979133	2015-11-11	2001546	2015-11-04
1980671	2015-11-11	2001933	2015-11-04
1981465	2015-11-04	2002260	2015-11-04
1984190	2015-11-11	2002302	2015-11-11
1984986	2015-11-11	2003852	2015-11-04
1986789	2015-11-11	2007655	2015-11-11
1986895	2015-11-04	2007834	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2010674	2015-11-04	2024899	2015-11-04
2012855	2015-11-11	2025635	2015-11-04
2013835	2015-11-04	2025963	2015-11-11
2014047	2015-11-11	2026737	2015-11-04
2015809	2015-11-04	2027780	2015-11-11
2015830	2015-11-04	2032046	2015-11-04
2016139	2015-11-11	2034252	2015-11-11
2016373	2015-11-11	2035791	2015-11-04
2018097	2015-11-11	2037227	2015-11-04
2018778	2015-11-04	2037228	2015-11-11
2019373	2015-11-11	2037866	2015-11-11
2019384	2015-11-11	2037961	2015-11-11
2019634	2015-11-11	2038129	2015-11-04
2019890	2015-11-11	2038879	2015-11-04
2020128	2015-11-11	2040069	2015-11-11
2020154	2015-11-04	2041591	2015-11-04
2021090	2015-11-11	2042411	2015-11-11
2021441	2015-11-04	2043545	2015-11-11
2022979	2015-11-11	2043858	2015-11-11
2024548	2015-11-04	2044425	2015-11-11
2024597	2015-11-11	2047253	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2048245	2015-11-11	2063987	2015-11-04
2049474	2015-11-04	2064019	2015-11-11
2050088	2015-11-11	2064211	2015-11-11
2051371	2015-11-04	2064439	2015-11-11
2051595	2015-11-11	2064926	2015-11-11
2053788	2015-11-04	2065138	2015-11-11
2053937	2015-11-04	2066368	2015-11-11
2055021	2015-11-11	2066419	2015-11-11
2055037	2015-11-11	2066700	2015-11-11
2056036	2015-11-11	2066740	2015-11-11
2057214	2015-11-11	2066855	2015-11-11
2057455	2015-11-04	2066990	2015-11-04
2058518	2015-11-04	2068705	2015-11-11
2059182	2015-11-11	2070021	2015-11-11
2059188	2015-11-04	2070144	2015-11-11
2059201	2015-11-11	2072470	2015-11-11
2059292	2015-11-11	2072997	2015-11-04
2059321	2015-11-11	2073314	2015-11-11
2059397	2015-11-11	2073642	2015-11-11
2061357	2015-11-11	2073680	2015-11-11
2061862	2015-11-11	2075082	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2075362	2015-11-04	2094038	2015-11-04
2077475	2015-11-11	2094197	2015-11-04
2077722	2015-11-11	2094224	2015-11-04
2079445	2015-11-04	2094975	2015-11-11
2080787	2015-11-11	2095135	2015-11-04
2081468	2015-11-11	2096361	2015-11-04
2081724	2015-11-11	2096956	2015-11-11
2082491	2015-11-11	2099833	2015-11-11
2082617	2015-11-11	2100191	2015-11-11
2083938	2015-11-11	2100709	2015-11-11
2086411	2015-11-11	2101024	2015-11-04
2088780	2015-11-04	2102994	2015-11-11
2090383	2015-11-04	2103640	2015-11-11
2090689	2015-11-04	2103662	2015-11-11
2091252	2015-11-04	2105588	2015-11-11
2091622	2015-11-04	2106583	2015-11-11
2092054	2015-11-04	2107712	2015-11-11
2092630	2015-11-11	2108096	2015-11-11
2092821	2015-11-11	2108136	2015-11-04
2093557	2015-11-11	2109522	2015-11-11
2093802	2015-11-11	2110888	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2111794	2015-11-04	2120385	2015-11-04
2112356	2015-11-11	2120805	2015-11-11
2112373	2015-11-04	2121012	2015-11-04
2112889	2015-11-04	2121115	2015-11-11
2113080	2015-11-04	2121126	2015-11-04
2113081	2015-11-04	2121525	2015-11-11
2113269	2015-11-04	2121576	2015-11-11
2114082	2015-11-04	2122005	2015-11-11
2115185	2015-11-11	2122719	2015-11-11
2115221	2015-11-04	2122961	2015-11-04
2115469	2015-11-11	2123023	2015-11-11
2115499	2015-11-11	2123949	2015-11-11
2115748	2015-11-11	2123980	2015-11-04
2117006	2015-11-04	2124293	2015-11-11
2117129	2015-11-04	2124488	2015-11-04
2118041	2015-11-11	2124684	2015-11-11
2119141	2015-11-11	2125011	2015-11-11
2119178	2015-11-11	2125097	2015-11-11
2119285	2015-11-04	2126259	2015-11-11
2119502	2015-11-04	2126556	2015-11-11
2120349	2015-11-11	2127437	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2127477	2015-11-11	2137955	2015-11-11
2127511	2015-11-04	2138109	2015-11-11
2127518	2015-11-04	2139195	2015-11-11
2128030	2015-11-11	2139487	2015-11-11
2130686	2015-11-04	2140615	2015-11-04
2131190	2015-11-04	2140732	2015-11-04
2131615	2015-11-11	2142163	2015-11-04
2132425	2015-11-11	2142847	2015-11-11
2133641	2015-11-11	2143428	2015-11-04
2133838	2015-11-11	2143539	2015-11-11
2134468	2015-11-04	2143826	2015-11-04
2134513	2015-11-11	2143869	2015-11-11
2134826	2015-11-04	2144648	2015-11-04
2135015	2015-11-11	2144704	2015-11-04
2135348	2015-11-04	2145361	2015-11-04
2136069	2015-11-04	2146004	2015-11-04
2136257	2015-11-11	2146191	2015-11-11
2136637	2015-11-11	2146574	2015-11-04
2136784	2015-11-04	2147494	2015-11-11
2137574	2015-11-11	2147972	2015-11-04
2137641	2015-11-04	2148373	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2148626	2015-11-04	2156786	2015-11-11
2149294	2015-11-04	2156787	2015-11-04
2149314	2015-11-11	2156895	2015-11-04
2149887	2015-11-04	2157069	2015-11-04
2150012	2015-11-04	2157168	2015-11-11
2150186	2015-11-11	2157485	2015-11-11
2150214	2015-11-11	2157668	2015-11-11
2150794	2015-11-11	2157876	2015-11-04
2150834	2015-11-04	2157998	2015-11-11
2150836	2015-11-04	2158290	2015-11-11
2151189	2015-11-04	2158577	2015-11-04
2151577	2015-11-11	2158695	2015-11-04
2151632	2015-11-11	2158897	2015-11-04
2152195	2015-11-11	2159022	2015-11-04
2153132	2015-11-04	2159528	2015-11-04
2153605	2015-11-04	2160226	2015-11-11
2154245	2015-11-11	2160332	2015-11-04
2154755	2015-11-11	2160521	2015-11-11
2154821	2015-11-11	2160525	2015-11-11
2156181	2015-11-04	2161401	2015-11-04
2156559	2015-11-11	2162418	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2162665	2015-11-11	2168318	2015-11-11
2163211	2015-11-11	2168555	2015-11-11
2163671	2015-11-11	2170021	2015-11-04
2163689	2015-11-11	2170362	2015-11-04
2163877	2015-11-11	2170722	2015-11-11
2164139	2015-11-11	2171164	2015-11-11
2164277	2015-11-11	2172583	2015-11-11
2165007	2015-11-11	2172590	2015-11-11
2165099	2015-11-11	2173318	2015-11-11
2165658	2015-11-11	2173411	2015-11-11
2165899	2015-11-11	2175177	2015-11-04
2166203	2015-11-04	2175825	2015-11-04
2166256	2015-11-11	2175873	2015-11-11
2166346	2015-11-04	2176288	2015-11-04
2166552	2015-11-11	2176467	2015-11-04
2166797	2015-11-11	2176521	2015-11-04
2166806	2015-11-04	2177035	2015-11-11
2166815	2015-11-04	2177549	2015-11-04
2166905	2015-11-04	2178212	2015-11-11
2167931	2015-11-04	2178783	2015-11-11
2168271	2015-11-11	2179581	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2180093	2015-11-11	2188348	2015-11-04
2180646	2015-11-04	2188796	2015-11-11
2180798	2015-11-04	2189086	2015-11-11
2180983	2015-11-04	2189534	2015-11-04
2181334	2015-11-04	2190349	2015-11-11
2181543	2015-11-04	2190705	2015-11-11
2182738	2015-11-04	2191189	2015-11-11
2183736	2015-11-11	2191210	2015-11-04
2183870	2015-11-11	2191699	2015-11-11
2184285	2015-11-04	2191700	2015-11-11
2184646	2015-11-04	2192040	2015-11-04
2184876	2015-11-11	2192174	2015-11-11
2185166	2015-11-11	2192765	2015-11-11
2185851	2015-11-11	2193966	2015-11-11
2186896	2015-11-04	2194782	2015-11-04
2187152	2015-11-11	2194797	2015-11-04
2187740	2015-11-04	2194836	2015-11-04
2187829	2015-11-11	2194916	2015-11-11
2187839	2015-11-11	2194960	2015-11-11
2188008	2015-11-04	2195193	2015-11-11
2188337	2015-11-11	2195226	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2195490	2015-11-11	2199943	2015-11-04
2195522	2015-11-11	2200231	2015-11-04
2195569	2015-11-04	2200537	2015-11-11
2195697	2015-11-11	2200897	2015-11-11
2195901	2015-11-11	2200958	2015-11-04
2196004	2015-11-11	2200960	2015-11-04
2196065	2015-11-11	2201566	2015-11-11
2196368	2015-11-04	2201620	2015-11-11
2196390	2015-11-04	2202897	2015-11-04
2196635	2015-11-11	2202993	2015-11-04
2196833	2015-11-11	2203011	2015-11-11
2197314	2015-11-04	2203510	2015-11-11
2197485	2015-11-11	2205331	2015-11-11
2197825	2015-11-04	2205533	2015-11-11
2198296	2015-11-11	2205754	2015-11-04
2198547	2015-11-11	2206471	2015-11-04
2199221	2015-11-11	2206766	2015-11-11
2199391	2015-11-11	2208213	2015-11-11
2199668	2015-11-04	2208351	2015-11-11
2199692	2015-11-04	2210433	2015-11-11
2199904	2015-11-11	2211012	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2211678	2015-11-04	2223777	2015-11-11
2211766	2015-11-11	2225953	2015-11-11
2213333	2015-11-04	2226074	2015-11-04
2213442	2015-11-04	2226364	2015-11-11
2213690	2015-11-11	2226646	2015-11-11
2214173	2015-11-11	2228127	2015-11-04
2214239	2015-11-11	2228256	2015-11-11
2214381	2015-11-11	2228519	2015-11-11
2216336	2015-11-04	2229856	2015-11-11
2216450	2015-11-11	2230250	2015-11-04
2216938	2015-11-11	2230373	2015-11-04
2217298	2015-11-11	2230564	2015-11-04
2219260	2015-11-04	2230599	2015-11-11
2220466	2015-11-11	2230678	2015-11-11
2220989	2015-11-11	2230763	2015-11-04
2221144	2015-11-11	2230769	2015-11-11
2222337	2015-11-11	2230955	2015-11-11
2222445	2015-11-04	2231227	2015-11-11
2222674	2015-11-11	2231526	2015-11-04
2223014	2015-11-04	2231579	2015-11-04
2223398	2015-11-04	2231845	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2231858	2015-11-04	2241006	2015-11-04
2232370	2015-11-04	2241496	2015-11-04
2232598	2015-11-04	2241833	2015-11-04
2232706	2015-11-11	2242925	2015-11-04
2232977	2015-11-11	2243141	2015-11-11
2233173	2015-11-11	2243548	2015-11-11
2233200	2015-11-04	2243813	2015-11-04
2233754	2015-11-04	2243904	2015-11-04
2234556	2015-11-11	2245662	2015-11-11
2235482	2015-11-04	2246612	2015-11-04
2235951	2015-11-11	2247076	2015-11-04
2236312	2015-11-11	2247096	2015-11-04
2237036	2015-11-11	2247267	2015-11-04
2237252	2015-11-04	2247745	2015-11-04
2237683	2015-11-11	2247831	2015-11-04
2237849	2015-11-04	2248220	2015-11-04
2238344	2015-11-11	2248474	2015-11-11
2239212	2015-11-11	2248487	2015-11-04
2239974	2015-11-11	2248678	2015-11-04
2240446	2015-11-11	2250160	2015-11-11
2240858	2015-11-04	2250748	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2251488	2015-11-11	2257443	2015-11-11
2252695	2015-11-11	2258281	2015-11-11
2252721	2015-11-04	2259244	2015-11-04
2252747	2015-11-04	2259277	2015-11-11
2252779	2015-11-04	2259653	2015-11-11
2253059	2015-11-04	2259692	2015-11-11
2253071	2015-11-04	2259784	2015-11-11
2253143	2015-11-04	2259936	2015-11-04
2253304	2015-11-11	2260167	2015-11-11
2253673	2015-11-11	2261100	2015-11-04
2254105	2015-11-04	2262766	2015-11-11
2254122	2015-11-11	2263296	2015-11-11
2254384	2015-11-11	2264469	2015-11-04
2254629	2015-11-04	2264470	2015-11-04
2255709	2015-11-04	2265051	2015-11-11
2256299	2015-11-04	2265293	2015-11-04
2256630	2015-11-04	2265640	2015-11-04
2256936	2015-11-11	2265868	2015-11-04
2257013	2015-11-11	2266151	2015-11-04
2257215	2015-11-11	2266703	2015-11-04
2257345	2015-11-04	2266731	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2269242	2015-11-11	2276852	2015-11-04
2269740	2015-11-04	2276955	2015-11-11
2270307	2015-11-04	2277312	2015-11-11
2271180	2015-11-04	2277524	2015-11-11
2271388	2015-11-11	2277808	2015-11-11
2271672	2015-11-11	2278275	2015-11-04
2271714	2015-11-11	2278919	2015-11-04
2271832	2015-11-04	2279410	2015-11-11
2272789	2015-11-11	2280620	2015-11-11
2272856	2015-11-04	2280784	2015-11-11
2273359	2015-11-11	2280899	2015-11-04
2273872	2015-11-04	2281037	2015-11-11
2274339	2015-11-11	2281279	2015-11-04
2274466	2015-11-11	2281955	2015-11-04
2274506	2015-11-04	2282512	2015-11-04
2274519	2015-11-11	2282736	2015-11-11
2274786	2015-11-04	2283156	2015-11-11
2275014	2015-11-11	2283320	2015-11-11
2275385	2015-11-04	2283361	2015-11-11
2275750	2015-11-11	2284514	2015-11-11
2276309	2015-11-11	2284899	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2285050	2015-11-04	2295181	2015-11-04
2285802	2015-11-11	2296006	2015-11-11
2285852	2015-11-04	2296053	2015-11-11
2286439	2015-11-11	2296467	2015-11-04
2286487	2015-11-11	2296483	2015-11-11
2286713	2015-11-11	2297073	2015-11-11
2286874	2015-11-04	2297627	2015-11-11
2287005	2015-11-04	2297950	2015-11-04
2287497	2015-11-04	2298111	2015-11-11
2287539	2015-11-04	2298123	2015-11-04
2287568	2015-11-04	2298238	2015-11-11
2289651	2015-11-04	2298424	2015-11-04
2290329	2015-11-04	2298590	2015-11-04
2290633	2015-11-04	2299010	2015-11-04
2291402	2015-11-04	2299022	2015-11-04
2292139	2015-11-11	2299178	2015-11-04
2292218	2015-11-11	2299228	2015-11-04
2293121	2015-11-04	2299292	2015-11-11
2293797	2015-11-11	2299439	2015-11-11
2294447	2015-11-04	2299446	2015-11-04
2294809	2015-11-04	2300489	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2300895	2015-11-04	2307309	2015-11-11
2301400	2015-11-04	2307520	2015-11-11
2301656	2015-11-04	2307760	2015-11-11
2301701	2015-11-11	2308286	2015-11-11
2302234	2015-11-11	2308569	2015-11-04
2302242	2015-11-11	2308576	2015-11-04
2302567	2015-11-11	2308666	2015-11-11
2303165	2015-11-11	2309138	2015-11-04
2303241	2015-11-04	2309381	2015-11-04
2303395	2015-11-04	2309717	2015-11-11
2303546	2015-11-04	2309866	2015-11-11
2304025	2015-11-04	2310675	2015-11-11
2304963	2015-11-11	2311034	2015-11-04
2305385	2015-11-04	2311807	2015-11-11
2305768	2015-11-11	2312227	2015-11-04
2305805	2015-11-11	2312952	2015-11-11
2306227	2015-11-04	2313183	2015-11-04
2306251	2015-11-04	2313401	2015-11-11
2306582	2015-11-11	2313414	2015-11-04
2307075	2015-11-11	2314806	2015-11-04
2307264	2015-11-04	2314976	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2316303	2015-11-11	2324724	2015-11-04
2316983	2015-11-04	2325005	2015-11-11
2317108	2015-11-11	2326475	2015-11-11
2317278	2015-11-11	2326493	2015-11-11
2317912	2015-11-04	2326530	2015-11-11
2318244	2015-11-11	2327067	2015-11-04
2318478	2015-11-11	2327179	2015-11-11
2319101	2015-11-04	2327263	2015-11-04
2319160	2015-11-04	2327917	2015-11-11
2320131	2015-11-04	2328238	2015-11-11
2320321	2015-11-11	2328451	2015-11-11
2320396	2015-11-11	2328644	2015-11-11
2320755	2015-11-11	2328645	2015-11-11
2320856	2015-11-11	2329146	2015-11-04
2320983	2015-11-04	2329178	2015-11-04
2321082	2015-11-04	2329364	2015-11-11
2321287	2015-11-11	2329588	2015-11-11
2322916	2015-11-11	2329591	2015-11-04
2323875	2015-11-11	2330437	2015-11-11
2323952	2015-11-11	2331370	2015-11-11
2324322	2015-11-04	2331883	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2331967	2015-11-04	2337385	2015-11-11
2332225	2015-11-04	2337479	2015-11-11
2332271	2015-11-11	2338560	2015-11-04
2332374	2015-11-11	2339042	2015-11-04
2332397	2015-11-11	2339196	2015-11-04
2332421	2015-11-04	2339611	2015-11-11
2333269	2015-11-11	2340049	2015-11-11
2333893	2015-11-04	2340051	2015-11-11
2334214	2015-11-11	2340252	2015-11-11
2334445	2015-11-11	2340465	2015-11-11
2334454	2015-11-11	2340987	2015-11-11
2334769	2015-11-04	2341151	2015-11-04
2334888	2015-11-11	2342202	2015-11-11
2335447	2015-11-11	2342203	2015-11-04
2335619	2015-11-11	2342207	2015-11-11
2336475	2015-11-11	2342257	2015-11-11
2336940	2015-11-11	2342258	2015-11-11
2337015	2015-11-11	2342331	2015-11-11
2337240	2015-11-11	2342694	2015-11-11
2337332	2015-11-11	2342909	2015-11-11
2337368	2015-11-04	2342945	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2344507	2015-11-11	2350126	2015-11-04
2344509	2015-11-11	2350283	2015-11-04
2344652	2015-11-11	2350511	2015-11-04
2345326	2015-11-11	2351303	2015-11-11
2345343	2015-11-11	2351493	2015-11-04
2346435	2015-11-11	2351564	2015-11-11
2346889	2015-11-11	2351661	2015-11-11
2347078	2015-11-04	2353282	2015-11-11
2347907	2015-11-04	2354432	2015-11-04
2347914	2015-11-11	2354821	2015-11-11
2347948	2015-11-04	2355813	2015-11-04
2348075	2015-11-11	2356024	2015-11-04
2348297	2015-11-11	2356404	2015-11-11
2348459	2015-11-04	2357348	2015-11-11
2348757	2015-11-04	2357657	2015-11-11
2348843	2015-11-11	2358337	2015-11-04
2349123	2015-11-04	2358963	2015-11-11
2349243	2015-11-11	2359483	2015-11-11
2349408	2015-11-11	2359553	2015-11-11
2349489	2015-11-11	2359780	2015-11-11
2349828	2015-11-11	2361208	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2361785	2015-11-11	2368717	2015-11-11
2363701	2015-11-04	2369688	2015-11-04
2363922	2015-11-11	2370809	2015-11-04
2364054	2015-11-04	2371009	2015-11-04
2364555	2015-11-04	2371371	2015-11-04
2365051	2015-11-11	2371688	2015-11-04
2365169	2015-11-04	2371786	2015-11-11
2365402	2015-11-04	2371904	2015-11-11
2365586	2015-11-11	2372026	2015-11-11
2365708	2015-11-11	2373381	2015-11-04
2366014	2015-11-04	2373485	2015-11-04
2366322	2015-11-04	2373634	2015-11-11
2366687	2015-11-04	2373759	2015-11-11
2366846	2015-11-11	2373949	2015-11-11
2367132	2015-11-11	2374000	2015-11-04
2367294	2015-11-11	2374158	2015-11-11
2367392	2015-11-11	2374481	2015-11-04
2367393	2015-11-11	2374794	2015-11-04
2368024	2015-11-11	2374886	2015-11-11
2368334	2015-11-04	2374924	2015-11-11
2368399	2015-11-04	2375234	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2375420	2015-11-04	2382414	2015-11-11
2375485	2015-11-11	2382732	2015-11-04
2376218	2015-11-04	2382875	2015-11-11
2376253	2015-11-11	2383172	2015-11-11
2376761	2015-11-04	2383408	2015-11-11
2376818	2015-11-04	2384084	2015-11-04
2376998	2015-11-04	2384706	2015-11-11
2377177	2015-11-04	2384969	2015-11-11
2377307	2015-11-11	2385119	2015-11-11
2377439	2015-11-04	2385731	2015-11-11
2377670	2015-11-04	2385797	2015-11-11
2378093	2015-11-11	2385869	2015-11-04
2379041	2015-11-11	2385968	2015-11-04
2379554	2015-11-11	2386703	2015-11-11
2379561	2015-11-04	2387089	2015-11-04
2381392	2015-11-04	2387254	2015-11-11
2381727	2015-11-04	2387387	2015-11-11
2381755	2015-11-04	2387531	2015-11-04
2381839	2015-11-11	2387734	2015-11-11
2382019	2015-11-04	2388062	2015-11-11
2382296	2015-11-04	2388142	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2388184	2015-11-04	2392166	2015-11-11
2388571	2015-11-11	2392529	2015-11-11
2388631	2015-11-11	2392811	2015-11-11
2389334	2015-11-04	2393160	2015-11-11
2389435	2015-11-04	2393641	2015-11-04
2389590	2015-11-04	2394153	2015-11-11
2389845	2015-11-04	2394286	2015-11-11
2390079	2015-11-04	2394613	2015-11-04
2390273	2015-11-04	2394891	2015-11-11
2390490	2015-11-04	2395576	2015-11-11
2390676	2015-11-11	2395725	2015-11-04
2391132	2015-11-04	2396793	2015-11-11
2391157	2015-11-11	2397581	2015-11-04
2391271	2015-11-04	2397714	2015-11-04
2391291	2015-11-11	2398502	2015-11-04
2391480	2015-11-11	2398582	2015-11-11
2391571	2015-11-04	2399009	2015-11-04
2391617	2015-11-11	2399067	2015-11-04
2391678	2015-11-04	2399143	2015-11-11
2391879	2015-11-04	2399171	2015-11-04
2391951	2015-11-11	2399595	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2399987	2015-11-04	2405797	2015-11-04
2400127	2015-11-04	2406082	2015-11-11
2400662	2015-11-04	2406460	2015-11-11
2400843	2015-11-11	2407036	2015-11-04
2402863	2015-11-11	2407124	2015-11-11
2403192	2015-11-04	2407316	2015-11-11
2403291	2015-11-11	2407708	2015-11-11
2403427	2015-11-04	2408112	2015-11-11
2403789	2015-11-11	2408600	2015-11-04
2403860	2015-11-04	2408617	2015-11-11
2403992	2015-11-11	2408890	2015-11-11
2404145	2015-11-04	2409104	2015-11-11
2404254	2015-11-11	2409149	2015-11-11
2404480	2015-11-11	2409157	2015-11-04
2404550	2015-11-11	2409409	2015-11-11
2404796	2015-11-11	2409522	2015-11-04
2404998	2015-11-11	2410018	2015-11-11
2405583	2015-11-11	2411156	2015-11-11
2405614	2015-11-04	2411171	2015-11-04
2405767	2015-11-11	2411172	2015-11-11
2405796	2015-11-04	2411309	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2411568	2015-11-04	2417086	2015-11-04
2411765	2015-11-11	2417367	2015-11-11
2411808	2015-11-11	2418153	2015-11-11
2411815	2015-11-11	2419197	2015-11-11
2412685	2015-11-04	2419404	2015-11-04
2412803	2015-11-11	2419440	2015-11-11
2412897	2015-11-04	2419644	2015-11-11
2412944	2015-11-11	2419739	2015-11-04
2413343	2015-11-04	2420208	2015-11-11
2414158	2015-11-04	2420627	2015-11-11
2414301	2015-11-11	2420629	2015-11-04
2414558	2015-11-11	2420655	2015-11-04
2414715	2015-11-11	2420840	2015-11-11
2415113	2015-11-11	2421028	2015-11-04
2415316	2015-11-11	2421403	2015-11-04
2415875	2015-11-04	2421406	2015-11-11
2416319	2015-11-11	2421596	2015-11-04
2416774	2015-11-04	2421645	2015-11-11
2416887	2015-11-11	2421714	2015-11-04
2416898	2015-11-11	2421744	2015-11-11
2416999	2015-11-04	2421895	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2421991	2015-11-11	2429474	2015-11-04
2422081	2015-11-04	2429505	2015-11-04
2423151	2015-11-11	2430681	2015-11-04
2423344	2015-11-04	2430738	2015-11-04
2423528	2015-11-11	2430957	2015-11-04
2423721	2015-11-11	2431000	2015-11-11
2424485	2015-11-04	2431134	2015-11-11
2425933	2015-11-04	2431575	2015-11-11
2426034	2015-11-11	2431624	2015-11-04
2426264	2015-11-11	2431899	2015-11-11
2426691	2015-11-04	2432064	2015-11-04
2426959	2015-11-11	2432564	2015-11-04
2427196	2015-11-04	2433012	2015-11-04
2427644	2015-11-11	2433868	2015-11-11
2427765	2015-11-11	2433974	2015-11-04
2428044	2015-11-04	2434080	2015-11-04
2428281	2015-11-04	2434166	2015-11-04
2428344	2015-11-11	2434644	2015-11-11
2429126	2015-11-11	2434686	2015-11-04
2429143	2015-11-04	2434771	2015-11-11
2429423	2015-11-11	2435104	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2436694	2015-11-04	2442744	2015-11-04
2436894	2015-11-04	2442831	2015-11-04
2437042	2015-11-11	2442917	2015-11-04
2437218	2015-11-11	2443475	2015-11-04
2437258	2015-11-11	2444511	2015-11-04
2437375	2015-11-11	2444565	2015-11-11
2437573	2015-11-11	2445108	2015-11-04
2437618	2015-11-04	2445442	2015-11-11
2437957	2015-11-04	2446689	2015-11-11
2438166	2015-11-11	2447132	2015-11-11
2439097	2015-11-11	2447335	2015-11-11
2439268	2015-11-04	2447359	2015-11-04
2439270	2015-11-11	2447667	2015-11-11
2439389	2015-11-04	2448633	2015-11-04
2440645	2015-11-11	2448683	2015-11-11
2440758	2015-11-04	2448723	2015-11-04
2441158	2015-11-11	2448773	2015-11-11
2441705	2015-11-04	2449170	2015-11-11
2441808	2015-11-11	2449302	2015-11-04
2441894	2015-11-04	2450255	2015-11-11
2442416	2015-11-11	2450378	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2450379	2015-11-04	2460960	2015-11-11
2451043	2015-11-04	2461357	2015-11-11
2451420	2015-11-04	2461548	2015-11-11
2452194	2015-11-11	2461816	2015-11-11
2453289	2015-11-04	2462200	2015-11-11
2454296	2015-11-11	2462284	2015-11-04
2455399	2015-11-04	2462402	2015-11-11
2455852	2015-11-04	2462448	2015-11-11
2455906	2015-11-11	2462457	2015-11-11
2456352	2015-11-11	2464194	2015-11-11
2456864	2015-11-11	2464378	2015-11-11
2457258	2015-11-04	2465142	2015-11-11
2458101	2015-11-04	2465725	2015-11-04
2458124	2015-11-04	2465751	2015-11-11
2458363	2015-11-11	2465933	2015-11-04
2458788	2015-11-04	2466069	2015-11-11
2459274	2015-11-11	2466529	2015-11-04
2459485	2015-11-11	2466717	2015-11-04
2460042	2015-11-11	2466945	2015-11-11
2460166	2015-11-04	2467100	2015-11-11
2460605	2015-11-11	2467155	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2467244	2015-11-11	2472913	2015-11-11
2467247	2015-11-04	2473298	2015-11-11
2467350	2015-11-11	2473406	2015-11-04
2467399	2015-11-11	2473512	2015-11-11
2467752	2015-11-11	2473660	2015-11-11
2468210	2015-11-11	2473832	2015-11-04
2468459	2015-11-04	2474194	2015-11-11
2468506	2015-11-11	2474214	2015-11-11
2468911	2015-11-11	2474340	2015-11-04
2470151	2015-11-11	2474494	2015-11-11
2470267	2015-11-11	2475402	2015-11-11
2470419	2015-11-04	2475403	2015-11-11
2470450	2015-11-11	2475422	2015-11-04
2470697	2015-11-04	2475454	2015-11-11
2470949	2015-11-04	2475494	2015-11-11
2471068	2015-11-11	2475587	2015-11-04
2471635	2015-11-04	2475640	2015-11-04
2471952	2015-11-11	2475647	2015-11-04
2472512	2015-11-04	2475725	2015-11-11
2472643	2015-11-11	2475832	2015-11-11
2472733	2015-11-11	2475847	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2475901	2015-11-11	2480197	2015-11-11
2475902	2015-11-04	2480411	2015-11-11
2476087	2015-11-11	2480541	2015-11-04
2476296	2015-11-11	2480555	2015-11-11
2476303	2015-11-11	2480819	2015-11-04
2476384	2015-11-04	2481388	2015-11-04
2477175	2015-11-04	2481519	2015-11-04
2477196	2015-11-04	2481625	2015-11-11
2477494	2015-11-11	2481740	2015-11-04
2477823	2015-11-11	2481896	2015-11-04
2477898	2015-11-11	2482507	2015-11-04
2477929	2015-11-11	2482650	2015-11-04
2477967	2015-11-11	2482665	2015-11-11
2478021	2015-11-04	2482762	2015-11-04
2478235	2015-11-04	2482884	2015-11-04
2478523	2015-11-11	2482921	2015-11-11
2478681	2015-11-11	2482994	2015-11-11
2478848	2015-11-04	2483152	2015-11-04
2478971	2015-11-11	2483392	2015-11-11
2479109	2015-11-04	2483597	2015-11-11
2479737	2015-11-04	2483762	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2483772	2015-11-11	2495159	2015-11-04
2483779	2015-11-11	2495470	2015-11-04
2483872	2015-11-04	2497765	2015-11-11
2483943	2015-11-04	2498057	2015-11-11
2484026	2015-11-11	2498515	2015-11-04
2484062	2015-11-11	2498838	2015-11-04
2484361	2015-11-11	2498937	2015-11-11
2484620	2015-11-04	2500102	2015-11-11
2486059	2015-11-11	2501302	2015-11-11
2486263	2015-11-04	2501719	2015-11-04
2486298	2015-11-04	2502212	2015-11-04
2486313	2015-11-11	2502485	2015-11-04
2486638	2015-11-04	2504345	2015-11-11
2488282	2015-11-11	2504543	2015-11-04
2490296	2015-11-04	2504738	2015-11-04
2490681	2015-11-04	2505815	2015-11-11
2491208	2015-11-11	2505855	2015-11-04
2491280	2015-11-11	2505858	2015-11-04
2491895	2015-11-11	2505995	2015-11-04
2493086	2015-11-04	2507249	2015-11-11
2493249	2015-11-11	2507278	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2507546	2015-11-04	2513836	2015-11-04
2508015	2015-11-04	2514044	2015-11-11
2508356	2015-11-04	2514639	2015-11-04
2508441	2015-11-04	2515628	2015-11-04
2508497	2015-11-04	2516916	2015-11-04
2508641	2015-11-04	2517201	2015-11-04
2509240	2015-11-04	2517402	2015-11-11
2509521	2015-11-04	2517549	2015-11-04
2509724	2015-11-04	2517574	2015-11-11
2509991	2015-11-11	2517593	2015-11-11
2510267	2015-11-11	2517850	2015-11-04
2510770	2015-11-04	2517851	2015-11-04
2510894	2015-11-04	2517930	2015-11-04
2511279	2015-11-11	2519041	2015-11-04
2511760	2015-11-04	2520122	2015-11-04
2512374	2015-11-04	2520123	2015-11-11
2512698	2015-11-11	2520353	2015-11-11
2513140	2015-11-04	2522475	2015-11-04
2513162	2015-11-04	2522532	2015-11-11
2513290	2015-11-11	2523241	2015-11-04
2513378	2015-11-04	2523254	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2523776	2015-11-11	2530123	2015-11-11
2524004	2015-11-11	2531304	2015-11-11
2524857	2015-11-04	2531464	2015-11-04
2525505	2015-11-11	2531495	2015-11-04
2526067	2015-11-11	2531587	2015-11-04
2526286	2015-11-04	2531726	2015-11-11
2526322	2015-11-11	2531759	2015-11-04
2526980	2015-11-04	2532186	2015-11-04
2527697	2015-11-04	2532536	2015-11-04
2528002	2015-11-04	2533254	2015-11-04
2528524	2015-11-11	2533339	2015-11-04
2528536	2015-11-11	2533526	2015-11-04
2528580	2015-11-11	2533732	2015-11-04
2528824	2015-11-11	2533733	2015-11-11
2528872	2015-11-04	2533740	2015-11-04
2529282	2015-11-04	2533783	2015-11-04
2529288	2015-11-04	2534163	2015-11-04
2529355	2015-11-04	2534322	2015-11-04
2529641	2015-11-11	2534487	2015-11-04
2530025	2015-11-04	2534726	2015-11-11
2530122	2015-11-11	2534848	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2535097	2015-11-04	2542239	2015-11-11
2535538	2015-11-11	2542417	2015-11-11
2536134	2015-11-04	2542452	2015-11-04
2536158	2015-11-04	2542554	2015-11-04
2536280	2015-11-11	2542560	2015-11-11
2536443	2015-11-11	2542657	2015-11-11
2536876	2015-11-04	2542694	2015-11-04
2536880	2015-11-04	2543261	2015-11-11
2536905	2015-11-04	2543427	2015-11-04
2536958	2015-11-11	2543821	2015-11-04
2538059	2015-11-11	2543924	2015-11-04
2538492	2015-11-04	2544776	2015-11-04
2538699	2015-11-11	2544793	2015-11-11
2539609	2015-11-04	2544905	2015-11-04
2540298	2015-11-04	2545009	2015-11-04
2540420	2015-11-04	2545065	2015-11-11
2540716	2015-11-11	2545132	2015-11-04
2540985	2015-11-04	2545174	2015-11-11
2541579	2015-11-04	2546839	2015-11-04
2542155	2015-11-04	2547042	2015-11-04
2542180	2015-11-11	2547069	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2547375	2015-11-04	2554548	2015-11-04
2547409	2015-11-04	2555108	2015-11-04
2547666	2015-11-04	2555687	2015-11-04
2547724	2015-11-11	2555978	2015-11-04
2547783	2015-11-11	2556229	2015-11-04
2547841	2015-11-11	2556250	2015-11-04
2548026	2015-11-04	2556330	2015-11-11
2548994	2015-11-04	2556629	2015-11-04
2549054	2015-11-04	2556698	2015-11-11
2549331	2015-11-11	2557071	2015-11-04
2549535	2015-11-04	2557297	2015-11-04
2549553	2015-11-11	2559005	2015-11-04
2550071	2015-11-11	2559062	2015-11-04
2550352	2015-11-11	2559191	2015-11-04
2550644	2015-11-11	2559565	2015-11-04
2550735	2015-11-11	2560691	2015-11-04
2551602	2015-11-04	2561104	2015-11-04
2551945	2015-11-04	2561523	2015-11-11
2552290	2015-11-04	2561577	2015-11-04
2552914	2015-11-11	2561585	2015-11-11
2553400	2015-11-04	2563293	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2563672	2015-11-11	2567878	2015-11-04
2563711	2015-11-04	2567992	2015-11-04
2564196	2015-11-04	2568005	2015-11-04
2564323	2015-11-04	2568283	2015-11-04
2564409	2015-11-11	2568927	2015-11-11
2564507	2015-11-04	2569139	2015-11-04
2564947	2015-11-04	2569394	2015-11-04
2565153	2015-11-11	2569713	2015-11-04
2565243	2015-11-04	2569806	2015-11-11
2565647	2015-11-04	2570049	2015-11-04
2565898	2015-11-04	2570271	2015-11-04
2566101	2015-11-04	2570301	2015-11-11
2566397	2015-11-04	2570379	2015-11-11
2566579	2015-11-04	2570655	2015-11-11
2566898	2015-11-11	2570790	2015-11-04
2566976	2015-11-11	2571025	2015-11-04
2567106	2015-11-04	2571026	2015-11-04
2567222	2015-11-04	2571867	2015-11-04
2567233	2015-11-04	2572060	2015-11-04
2567236	2015-11-04	2572570	2015-11-04
2567241	2015-11-04	2572763	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2572843	2015-11-04	2578675	2015-11-04
2573020	2015-11-04	2580381	2015-11-11
2573173	2015-11-11	2580829	2015-11-11
2573334	2015-11-11	2581283	2015-11-11
2573462	2015-11-04	2581638	2015-11-11
2574297	2015-11-11	2581640	2015-11-04
2574597	2015-11-04	2582616	2015-11-04
2575861	2015-11-04	2583086	2015-11-11
2576217	2015-11-04	2583088	2015-11-11
2576740	2015-11-11	2583114	2015-11-04
2576743	2015-11-11	2583118	2015-11-04
2576744	2015-11-11	2583334	2015-11-11
2576900	2015-11-04	2583510	2015-11-04
2576945	2015-11-04	2584255	2015-11-04
2577044	2015-11-11	2584882	2015-11-11
2577112	2015-11-04	2584968	2015-11-04
2577140	2015-11-11	2585373	2015-11-04
2577345	2015-11-11	2585416	2015-11-04
2578098	2015-11-04	2585544	2015-11-11
2578495	2015-11-04	2586081	2015-11-04
2578538	2015-11-04	2586883	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2587020	2015-11-04	2596229	2015-11-04
2588484	2015-11-04	2596403	2015-11-04
2588530	2015-11-11	2596558	2015-11-11
2589092	2015-11-11	2597034	2015-11-04
2590344	2015-11-04	2597303	2015-11-11
2590582	2015-11-11	2598277	2015-11-11
2590597	2015-11-11	2598339	2015-11-04
2591013	2015-11-11	2598759	2015-11-04
2591083	2015-11-04	2598866	2015-11-04
2591819	2015-11-11	2599094	2015-11-11
2593014	2015-11-04	2599109	2015-11-04
2593119	2015-11-04	2599643	2015-11-11
2593606	2015-11-04	2599922	2015-11-04
2593937	2015-11-11	2600333	2015-11-04
2593953	2015-11-04	2600443	2015-11-04
2594077	2015-11-04	2601097	2015-11-04
2595440	2015-11-04	2601225	2015-11-04
2595827	2015-11-11	2601355	2015-11-11
2595959	2015-11-04	2601425	2015-11-11
2596082	2015-11-04	2601766	2015-11-11
2596202	2015-11-11	2602414	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2603034	2015-11-04	2611660	2015-11-11
2603290	2015-11-04	2611790	2015-11-04
2603824	2015-11-04	2611842	2015-11-04
2604218	2015-11-04	2611964	2015-11-04
2604701	2015-11-04	2612519	2015-11-04
2604792	2015-11-04	2612810	2015-11-04
2604868	2015-11-04	2613005	2015-11-04
2605244	2015-11-04	2613576	2015-11-04
2605261	2015-11-04	2613660	2015-11-04
2605669	2015-11-04	2613743	2015-11-04
2605961	2015-11-04	2613797	2015-11-04
2606218	2015-11-11	2614147	2015-11-04
2606851	2015-11-04	2614235	2015-11-11
2607039	2015-11-04	2614255	2015-11-11
2607097	2015-11-11	2614581	2015-11-11
2608940	2015-11-04	2615058	2015-11-04
2609895	2015-11-04	2615095	2015-11-04
2610380	2015-11-04	2615170	2015-11-04
2611229	2015-11-11	2615171	2015-11-04
2611373	2015-11-04	2615441	2015-11-04
2611599	2015-11-11	2616236	2015-11-11

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2616346	2015-11-04	2624805	2015-11-04
2616599	2015-11-11	2625763	2015-11-04
2618138	2015-11-04	2627125	2015-11-04
2618201	2015-11-04	2627813	2015-11-11
2619243	2015-11-11	2628448	2015-11-04
2619385	2015-11-04	2629108	2015-11-04
2619517	2015-11-04	2629487	2015-11-04
2619777	2015-11-04	2629578	2015-11-04
2619871	2015-11-04	2631666	2015-11-04
2620082	2015-11-04	2631945	2015-11-11
2620310	2015-11-04	2633784	2015-11-04
2620548	2015-11-04	2636553	2015-11-04
2620764	2015-11-04	2637602	2015-11-04
2621048	2015-11-04	2639634	2015-11-04
2621639	2015-11-04	2640391	2015-11-11
2622230	2015-11-04	2640520	2015-11-04
2622411	2015-11-04	2640722	2015-11-04
2622705	2015-11-04	2642965	2015-11-04
2622879	2015-11-11	2643122	2015-11-04
2623260	2015-11-04	2643572	2015-11-11
2623275	2015-11-04	2643598	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2644086	2015-11-04	2654525	2015-11-04
2644641	2015-11-04	2655953	2015-11-04
2644788	2015-11-04	2656720	2015-11-04
2644914	2015-11-04	2656979	2015-11-04
2644970	2015-11-04	2658957	2015-11-04
2645987	2015-11-04	2659181	2015-11-04
2646349	2015-11-04	2659256	2015-11-04
2646442	2015-11-11	2660019	2015-11-04
2646943	2015-11-04	2662596	2015-11-11
2648921	2015-11-04	2663121	2015-11-04
2648963	2015-11-04	2663474	2015-11-04
2649053	2015-11-04	2663581	2015-11-04
2649614	2015-11-04	2664277	2015-11-04
2649843	2015-11-04	2666642	2015-11-04
2650955	2015-11-04	2667074	2015-11-04
2651350	2015-11-04	2667809	2015-11-04
2651510	2015-11-04	2668345	2015-11-04
2651735	2015-11-04	2669033	2015-11-04
2652409	2015-11-04	2669200	2015-11-04
2654059	2015-11-04	2669532	2015-11-04
2654221	2015-11-04	2669972	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2670088	2015-11-04	2679990	2015-11-04
2670745	2015-11-04	2680876	2015-11-04
2671010	2015-11-04	2681291	2015-11-04
2671869	2015-11-04	2681424	2015-11-04
2672086	2015-11-04	2681607	2015-11-04
2673331	2015-11-04	2681672	2015-11-04
2673436	2015-11-04	2681819	2015-11-04
2673494	2015-11-04	2683440	2015-11-04
2673653	2015-11-04	2683576	2015-11-04
2673871	2015-11-04	2683855	2015-11-04
2675088	2015-11-04	2684501	2015-11-04
2676282	2015-11-04	2684577	2015-11-04
2676808	2015-11-04	2684785	2015-11-04
2677071	2015-11-04	2685551	2015-11-04
2677783	2015-11-04	2685553	2015-11-04
2678249	2015-11-04	2687138	2015-11-04
2678309	2015-11-04	2687613	2015-11-04
2678536	2015-11-04	2688081	2015-11-04
2678931	2015-11-04	2688399	2015-11-04
2678998	2015-11-04	2688674	2015-11-04
2679171	2015-11-04	2689170	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2689180	2015-11-04	2698478	2015-11-04
2689329	2015-11-04	2698617	2015-11-04
2690728	2015-11-04	2699150	2015-11-04
2690729	2015-11-04	2699152	2015-11-04
2690904	2015-11-04	2699474	2015-11-04
2691802	2015-11-04	2699489	2015-11-04
2692334	2015-11-04	2699503	2015-11-04
2692518	2015-11-04	2700457	2015-11-04
2692685	2015-11-04	2700568	2015-11-04
2692877	2015-11-04	2701006	2015-11-04
2694058	2015-11-04	2703297	2015-11-04
2694222	2015-11-04	2703380	2015-11-04
2694569	2015-11-04	2704343	2015-11-04
2696390	2015-11-04	2705282	2015-11-04
2696443	2015-11-04	2705971	2015-11-04
2697123	2015-11-04	2706034	2015-11-04
2697267	2015-11-04	2706258	2015-11-04
2697642	2015-11-04	2706367	2015-11-04
2698109	2015-11-04	2706399	2015-11-04
2698290	2015-11-04	2706581	2015-11-04
2698305	2015-11-04	2706705	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2707018	2015-11-04	2713564	2015-11-04
2707301	2015-11-04	2714646	2015-11-04
2707564	2015-11-04	2715112	2015-11-04
2708144	2015-11-04	2715357	2015-11-04
2708217	2015-11-04	2716090	2015-11-04
2708369	2015-11-04	2716214	2015-11-04
2708402	2015-11-04	2716215	2015-11-04
2708486	2015-11-04	2716944	2015-11-04
2709204	2015-11-04	2717163	2015-11-04
2709490	2015-11-04	2717425	2015-11-04
2709726	2015-11-04	2719198	2015-11-04
2710572	2015-11-04	2719609	2015-11-04
2710988	2015-11-04	2720956	2015-11-04
2711541	2015-11-04	2721028	2015-11-04
2711579	2015-11-04	2721708	2015-11-04
2711663	2015-11-04	2721731	2015-11-04
2712180	2015-11-04	2722458	2015-11-04
2712232	2015-11-04	2723158	2015-11-04
2712293	2015-11-04	2723672	2015-11-04
2713539	2015-11-04	2724836	2015-11-04
2713555	2015-11-04	2724857	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2725124	2015-11-04	2734754	2015-11-04
2726020	2015-11-04	2735149	2015-11-04
2726021	2015-11-04	2735451	2015-11-04
2726728	2015-11-04	2735751	2015-11-04
2726833	2015-11-04	2735780	2015-11-04
2726868	2015-11-04	2736443	2015-11-04
2727615	2015-11-04	2736936	2015-11-04
2728677	2015-11-04	2737220	2015-11-04
2729220	2015-11-04	2737231	2015-11-04
2729594	2015-11-04	2737455	2015-11-04
2729674	2015-11-04	2737519	2015-11-04
2729680	2015-11-04	2738207	2015-11-04
2729707	2015-11-11	2738529	2015-11-04
2731485	2015-11-04	2739554	2015-11-04
2732206	2015-11-04	2739557	2015-11-11
2732707	2015-11-04	2739579	2015-11-04
2733167	2015-11-04	2740528	2015-11-04
2733688	2015-11-04	2740690	2015-11-04
2734339	2015-11-04	2742091	2015-11-04
2734515	2015-11-04	2742696	2015-11-04
2734571	2015-11-04	2743316	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2743720	2015-11-04	2750861	2015-11-04
2743747	2015-11-04	2750945	2015-11-04
2744018	2015-11-04	2751202	2015-11-04
2744232	2015-11-04	2751436	2015-11-11
2744943	2015-11-04	2753131	2015-11-04
2745375	2015-11-04	2753542	2015-11-04
2746074	2015-11-04	2753561	2015-11-04
2746171	2015-11-04	2753656	2015-11-04
2746405	2015-11-04	2753767	2015-11-04
2746636	2015-11-04	2753806	2015-11-11
2746718	2015-11-04	2753858	2015-11-11
2747148	2015-11-04	2753881	2015-11-04
2747911	2015-11-04	2754377	2015-11-04
2747929	2015-11-04	2754561	2015-11-04
2748546	2015-11-04	2754848	2015-11-04
2748643	2015-11-04	2755893	2015-11-04
2748698	2015-11-04	2756193	2015-11-04
2748949	2015-11-04	2756604	2015-11-04
2749551	2015-11-04	2757189	2015-11-04
2749686	2015-11-04	2758005	2015-11-04
2750446	2015-11-04	2758022	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2758211	2015-11-04	2765644	2015-11-04
2758284	2015-11-04	2766743	2015-11-04
2758557	2015-11-04	2767159	2015-11-04
2758762	2015-11-04	2767295	2015-11-04
2758794	2015-11-04	2768000	2015-11-04
2758799	2015-11-04	2768133	2015-11-04
2758969	2015-11-04	2769104	2015-11-04
2759012	2015-11-04	2769112	2015-11-04
2759378	2015-11-04	2769176	2015-11-04
2760495	2015-11-04	2769877	2015-11-04
2760896	2015-11-04	2770270	2015-11-04
2760947	2015-11-04	2770644	2015-11-04
2761160	2015-11-04	2771201	2015-11-04
2761216	2015-11-04	2771228	2015-11-04
2762748	2015-11-04	2772444	2015-11-04
2763625	2015-11-04	2773422	2015-11-04
2763720	2015-11-04	2773739	2015-11-04
2763758	2015-11-04	2774131	2015-11-04
2764149	2015-11-04	2774583	2015-11-04
2765036	2015-11-04	2774721	2015-11-04
2765263	2015-11-04	2775954	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2776774	2015-11-04	2788645	2015-11-04
2776785	2015-11-04	2789563	2015-11-04
2777579	2015-11-04	2789862	2015-11-04
2779375	2015-11-04	2790983	2015-11-04
2779841	2015-11-04	2790987	2015-11-04
2780295	2015-11-11	2791153	2015-11-04
2780744	2015-11-04	2791648	2015-11-04
2781014	2015-11-11	2791903	2015-11-04
2781939	2015-11-04	2792150	2015-11-04
2782865	2015-11-04	2792375	2015-11-04
2784202	2015-11-04	2792437	2015-11-04
2784273	2015-11-04	2792869	2015-11-04
2785262	2015-11-11	2792919	2015-11-04
2785566	2015-11-04	2793205	2015-11-04
2785595	2015-11-04	2793400	2015-11-04
2785900	2015-11-04	2794069	2015-11-04
2786110	2015-11-04	2794368	2015-11-04
2786952	2015-11-04	2794696	2015-11-04
2787520	2015-11-04	2794983	2015-11-04
2787617	2015-11-04	2795923	2015-11-04
2788587	2015-11-04	2797095	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2797473	2015-11-04	2807907	2015-11-04
2797979	2015-11-04	2807958	2015-11-04
2798811	2015-11-04	2808091	2015-11-04
2799361	2015-11-04	2808786	2015-11-04
2799487	2015-11-04	2808939	2015-11-04
2799654	2015-11-04	2808964	2015-11-04
2799673	2015-11-04	2809149	2015-11-04
2800119	2015-11-04	2809524	2015-11-04
2800303	2015-11-04	2809525	2015-11-04
2800963	2015-11-04	2809893	2015-11-04
2801443	2015-11-04	2809964	2015-11-04
2801558	2015-11-04	2810024	2015-11-04
2801685	2015-11-04	2811105	2015-11-04
2801989	2015-11-04	2811286	2015-11-04
2802052	2015-11-04	2812370	2015-11-04
2802259	2015-11-04	2812941	2015-11-04
2802268	2015-11-04	2815410	2015-11-04
2802942	2015-11-04	2815794	2015-11-04
2803036	2015-11-04	2816051	2015-11-04
2805039	2015-11-04	2816277	2015-11-04
2806929	2015-11-04	2816557	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2817198	2015-11-04	2837491	2015-11-04
2817775	2015-11-04	2837529	2015-11-04
2818256	2015-11-04	2839558	2015-11-04
2818625	2015-11-04	2839894	2015-11-04
2822028	2015-11-04	2843641	2015-11-04
2822332	2015-11-11	2843721	2015-11-04
2823158	2015-11-04	2847997	2015-11-04
2824738	2015-11-04	2848598	2015-11-04
2825518	2015-11-04	2850990	2015-11-04
2826087	2015-11-04	2851525	2015-11-04
2826703	2015-11-04	2853744	2015-11-04
2827269	2015-11-04	2855165	2015-11-04
2827280	2015-11-04	2857796	2015-11-04
2828432	2015-11-04	2858126	2015-11-04
2829098	2015-11-04	2860273	2015-11-04
2833622	2015-11-04	2867072	2015-11-04
2833771	2015-11-04	2867336	2015-11-04
2833772	2015-11-04	2867337	2015-11-04
2834532	2015-11-04	2868519	2015-11-04
2835238	2015-11-04	2868915	2015-11-04
2837012	2015-11-04	2880696	2015-11-04

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2887637	2015-11-04

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01N 25/00	2124577
A01N 25/00	2403834
A01N 37/40	1750507
A01N 37/40	2124577
A01N 37/42	1750507
A01N 39/02	2124577
A01N 39/04	2124577
A01N 43/40	2124577
A01N 43/56	2035390
A01N 43/90	2595995
A01N 47/02	2035390
A01N 59/16	1750507
A01P 13/00	2124577
A24D 1/00	2763558
A47B 13/08	2490568
A47B 96/06	2487372
A47B 96/18	2490568
A47C 7/70	2490568
A47L 15/18	2582281
A47L 15/20	2582281
A47L 15/22	2582281
A47L 15/42	2582281
A47L 15/50	2582281
A61F 2/38	2763626
A61K 8/34	2431030

(51)	(11)
A61K 8/36	2431030
A61K 9/00	2431030
A61K 9/00	2568980
A61K 9/06	2431030
A61K 9/08	2431030
A61K 9/10	2431030
A61K 9/12	2431030
A61K 9/14	1793824
A61K 9/16	1793824
A61K 9/20	1793824
A61K 9/28	2538925
A61K 9/48	2538925
A61K 31/047	2431030
A61K 31/19	2431030
A61K 31/195	2453923
A61K 31/198	2453923
A61K 31/315	1976532
A61K 31/343	2746265
A61K 31/365	2568980
A61K 31/395	2343299
A61K 31/401	1899297
A61K 31/407	2804863
A61K 31/416	2746265
A61K 31/4168	1976532
A61K 31/4184	2471786

(51)	(11)	(51)	(11)
A61K 31/4184	2746265	A61K 31/497	2428508
A61K 31/423	2746265	A61K 31/498	2583970
A61K 31/425	2568980	A61K 31/4985	2740733
A61K 31/428	2746265	A61K 31/501	2415763
A61K 31/43	1976532	A61K 31/501	2471786
A61K 31/433	2349259	A61K 31/505	2428508
A61K 31/433	2746265	A61K 31/505	2508521
A61K 31/437	2471786	A61K 31/506	2415763
A61K 31/437	2538925	A61K 31/506	2428508
A61K 31/437	2736895	A61K 31/506	2736895
A61K 31/4375	2049109	A61K 31/513	2049109
A61K 31/44	1793824	A61K 31/519	2086544
A61K 31/44	2415763	A61K 31/5377	2471786
A61K 31/4415	1793824	A61K 31/5377	2746265
A61K 31/443	2415763	A61K 31/54	2485736
A61K 31/4439	2415763	A61K 31/55	2496582
A61K 31/4439	2471786	A61K 31/568	2086544
A61K 31/4439	2746265	A61K 31/65	1976532
A61K 31/444	2415763	A61K 31/7048	1976532
A61K 31/444	2471786	A61K 31/7048	2568980
A61K 31/454	2471786	A61K 31/7105	2607484
A61K 31/454	2746265	A61K 31/713	2539451
A61K 31/4709	2471786	A61K 33/30	1976532
A61K 31/495	2683384	A61K 38/16	2453923
A61K 31/496	2086544	A61K 38/26	2763690
A61K 31/496	2471786	A61K 39/395	2068927
A61K 31/496	2746265	A61K 45/06	2086544
A61K 31/4965	2428508	A61K 45/06	2568980

(51)	(11)
A61K 47/10	2431030
A61K 47/18	2539451
A61K 47/18	2568980
A61K 47/26	2568980
A61K 47/42	2453923
A61K 47/44	2431030
A61K 47/44	2568980
A61K 47/48	2453923
A61K 48/00	2539451
A61K 48/00	2596807
A61K 49/00	2453923
A61K 51/12	2453923
A61L 27/26	2772273
A61L 27/52	2772273
A61L 27/58	2772273
A61P 1/02	2746265
A61P 1/04	1976532
A61P 1/04	2746265
A61P 1/18	2746265
A61P 1/18	2763690
A61P 3/04	2740733
A61P 3/10	2740733
A61P 5/38	2804863
A61P 7/02	2538925
A61P 9/00	2740733
A61P 9/10	2746265
A61P 9/12	1899297
A61P 11/06	2746265

(51)	(11)
A61P 13/10	2746265
A61P 15/00	2086544
A61P 17/00	2343299
A61P 17/00	2431030
A61P 19/08	2583970
A61P 21/04	2583970
A61P 25/28	2740733
A61P 27/06	2415763
A61P 29/00	2740733
A61P 31/10	2431030
A61P 33/00	2568980
A61P 33/10	2568980
A61P 35/00	1793824
A61P 35/00	2343299
A61P 35/00	2349259
A61P 35/00	2428508
A61P 35/00	2471786
A61P 35/00	2496582
A61P 35/00	2508521
A61P 35/00	2683384
A61P 35/00	2736895
A61P 35/00	2740733
A61P 35/00	2763690
A61P 35/02	2049109
A61P 35/02	2471786
A61P 37/00	2343299
A61P 43/00	2471786
A61P 43/00	2496582

(51)	(11)	(51)	(11)
A61Q 3/00	2431030	C07C 51/43	2606023
B01D 11/02	2429674	C07C 51/47	2606023
B01D 11/04	2429674	C07C 63/26	2606023
B02C 13/284	2508263	C07C 215/08	2644597
B02C 18/00	2508263	C07C 229/34	2644597
B02C 18/14	2508263	C07C 231/06	2397459
B02C 19/00	2032261	C07C 231/08	2397459
B29B 7/92	2508263	C07C 231/12	2397459
B41M 5/42	2529942	C07C 235/34	2397459
B41M 5/50	2529942	C07C 255/43	2644597
B41M 5/52	2529942	C07D 207/16	1899297
B65D 17/00	2310281	C07D 213/83	2415763
B65D 85/76	2544966	C07D 223/16	2644597
B65D 88/68	2900576	C07D 231/12	2403834
B65D 90/04	2900576	C07D 231/18	2035390
B65G 65/46	2900576	C07D 231/20	2403834
B65G 69/18	2900576	C07D 231/38	2403834
B66B 1/34	2807103	C07D 231/56	2746265
B66B 5/00	2807103	C07D 235/06	2746265
B66B 5/06	2807103	C07D 239/48	2428508
C01B 25/231	2714589	C07D 241/26	2428508
C02F 11/00	2429674	C07D 263/56	2746265
C03B 37/04	2257502	C07D 285/18	2485736
C03B 37/10	2257502	C07D 307/79	2746265
C05B 15/00	2429674	C07D 401/02	2736895
C05F 7/00	2429674	C07D 401/04	2035390
C07B 59/00	2485736	C07D 401/04	2403834
C07C 51/00	2606023	C07D 401/12	2403834

(51)	(11)	(51)	(11)
C07D 401/12	2415763	C07D 413/14	2471786
C07D 401/12	2428508	C07D 417/04	2485736
C07D 401/12	2485736	C07D 417/12	2403834
C07D 401/14	2403834	C07D 417/12	2415763
C07D 401/14	2415763	C07D 417/12	2428508
C07D 401/14	2428508	C07D 417/12	2485736
C07D 401/14	2471786	C07D 417/14	2415763
C07D 401/14	2485736	C07D 417/14	2471786
C07D 403/04	2485736	C07D 417/14	2485736
C07D 403/04	2746265	C07D 471/04	2343299
C07D 403/12	2403834	C07D 471/04	2471786
C07D 403/12	2428508	C07D 471/04	2485736
C07D 403/12	2485736	C07D 471/04	2736895
C07D 403/14	2471786	C07D 471/08	2428508
C07D 405/04	2746265	C07D 487/04	2343299
C07D 405/12	2428508	C07D 487/04	2496582
C07D 405/12	2508521	C07D 487/04	2583970
C07D 405/12	2746265	C07D 487/04	2740733
C07D 405/14	2415763	C07D 487/04	2804863
C07D 405/14	2428508	C07D 489/08	2435439
C07D 405/14	2471786	C07D 491/056	2471786
C07D 407/12	2403834	C07D 491/113	2428508
C07D 409/04	2403834	C07D 495/04	2485736
C07D 409/12	2428508	C07D 498/04	2595995
C07D 409/12	2746265	C07D 498/04	2729473
C07D 409/14	2415763	C07D 519/00	2595995
C07D 409/14	2471786	C07H 21/04	2405015
C07D 413/12	2428508	C07K 14/00	2453923

(51)	(11)
C07K 14/435	2405015
C07K 14/775	2453923
C07K 16/28	2068927
C08B 37/00	2772273
C08J 7/06	2423249
C08J 9/36	2423249
C08J 11/10	2705117
C08L 5/08	2772273
C08L 67/02	2423249
C09K 5/04	2427527
C10G 1/02	2705117
C10G 1/10	2705117
C10L 5/44	2508263
C12M 1/107	2167631
C12N 1/20	2405015
C12N 5/073	1780267
C12N 9/00	2405015
C12N 9/24	2405015
C12N 9/26	2405015
C12N 15/00	2405015
C12N 15/11	2539451
C12N 15/113	2607484
C12N 15/115	2596807
C12N 15/87	2539451
C12P 7/06	2032261
C12P 7/10	2032261
C12P 21/06	2405015
C12Q 1/56	2210085

(51)	(11)
D04H 1/42	2257502
D04H 1/4218	2257502
D04H 1/4226	2257502
D04H 1/58	2257502
D04H 1/64	2257502
D04H 1/70	2257502
D04H 1/74	2257502
D04H 3/004	2257502
D04H 13/00	2257502
D21C 9/00	2508263
E01B 9/68	2467535
E04B 1/80	2660406
E04C 1/41	2660406
F04D 29/02	2488761
F04D 29/52	2488761
F04D 29/54	2488761
F04D 29/64	2488761
F16B 5/01	2487372
F16L 59/02	2476942
F41A 3/38	2457055
F41A 5/02	2457055
F41A 19/32	2457055
F41A 19/33	2457055
G01N 33/49	2210085
G01N 33/86	2210085
H01J 49/32	2452354
H01M 10/0525	2537204
H01M 10/617	2537204

(51)	(11)
H01M 10/625	2537204
H01M 10/64	2537204
H01M 10/653	2537204
H01M 10/6551	2537204
H01M 10/6555	2537204
H04L 29/06	2503802
H04M 3/51	2503802
H04W 4/02	2503802
H04W 4/20	2503802
H04W 4/22	2503802
H04W 8/08	2503802
H04W 56/00	2503802
H04W 76/00	2503802
H04W 92/02	2503802
H05B 33/08	2648481

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
1750507	A01N 37/40
1750507	A01N 37/42
1750507	A01N 59/16
1780267	C12N 5/073
1793824	A61K 31/44
1793824	A61K 31/4415
1793824	A61K 9/14
1793824	A61K 9/16
1793824	A61K 9/20
1793824	A61P 35/00
1899297	C07D 207/16
1899297	A61K 31/401
1899297	A61P 9/12
1976532	A61K 31/315
1976532	A61K 33/30
1976532	A61P 1/04
1976532	A61K 31/43
1976532	A61K 31/7048
1976532	A61K 31/4168
1976532	A61K 31/65
2032261	B02C 19/00
2032261	C12P 7/06
2032261	C12P 7/10
2035390	C07D 231/18
2035390	C07D 401/04

(11)	(51)
2035390	A01N 43/56
2035390	A01N 47/02
2049109	A61K 31/4375
2049109	A61K 31/513
2049109	A61P 35/02
2068927	A61K 39/395
2068927	C07K 16/28
2086544	A61K 31/496
2086544	A61K 31/568
2086544	A61K 31/519
2086544	A61P 15/00
2086544	A61K 45/06
2124577	A01P 13/00
2124577	A01N 25/00
2124577	A01N 39/02
2124577	A01N 39/04
2124577	A01N 37/40
2124577	A01N 43/40
2167631	C12M 1/107
2210085	G01N 33/49
2210085	G01N 33/86
2210085	C12Q 1/56
2257502	C03B 37/04
2257502	D04H 1/42
2257502	D04H 1/74

(11)	(51)
2257502	D04H 13/00
2257502	D04H 1/4218
2257502	D04H 1/58
2257502	D04H 1/64
2257502	D04H 1/70
2257502	D04H 3/004
2257502	C03B 37/10
2257502	D04H 1/4226
2310281	B65D 17/00
2343299	C07D 471/04
2343299	C07D 487/04
2343299	A61K 31/395
2343299	A61P 17/00
2343299	A61P 35/00
2343299	A61P 37/00
2349259	A61K 31/433
2349259	A61P 35/00
2397459	C07C 231/08
2397459	C07C 231/06
2397459	C07C 231/12
2397459	C07C 235/34
2403834	C07D 231/12
2403834	C07D 231/20
2403834	C07D 231/38
2403834	C07D 401/04
2403834	C07D 401/12
2403834	C07D 401/14
2403834	C07D 403/12

(11)	(51)
2403834	C07D 407/12
2403834	C07D 409/04
2403834	C07D 417/12
2403834	A01N 25/00
2405015	C12P 21/06
2405015	C12N 9/00
2405015	C12N 9/24
2405015	C12N 1/20
2405015	C12N 15/00
2405015	C07H 21/04
2405015	C12N 9/26
2405015	C07K 14/435
2415763	C07D 213/83
2415763	A61K 31/44
2415763	A61K 31/443
2415763	A61K 31/4439
2415763	A61K 31/444
2415763	A61K 31/501
2415763	A61K 31/506
2415763	A61P 27/06
2415763	C07D 401/12
2415763	C07D 405/14
2415763	C07D 409/14
2415763	C07D 417/12
2415763	C07D 417/14
2415763	C07D 401/14
2423249	C08J 7/06
2423249	C08J 9/36

(11)	(51)
2423249	C08L 67/02
2427527	C09K 5/04
2428508	C07D 239/48
2428508	A61K 31/4965
2428508	A61K 31/497
2428508	A61K 31/505
2428508	A61K 31/506
2428508	A61P 35/00
2428508	C07D 241/26
2428508	C07D 401/12
2428508	C07D 401/14
2428508	C07D 403/12
2428508	C07D 405/12
2428508	C07D 405/14
2428508	C07D 409/12
2428508	C07D 413/12
2428508	C07D 417/12
2428508	C07D 471/08
2428508	C07D 491/113
2429674	B01D 11/02
2429674	B01D 11/04
2429674	C02F 11/00
2429674	C05B 15/00
2429674	C05F 7/00
2431030	A61K 31/047
2431030	A61K 31/19
2431030	A61K 9/00
2431030	A61K 9/06
2431030	A61K 9/08
2431030	A61K 9/10
2431030	A61K 9/12
2431030	A61K 8/34
2431030	A61K 8/36
2431030	A61K 47/10
2431030	A61K 47/44
2431030	A61P 31/10
2431030	A61P 17/00
2431030	A61Q 3/00
2435439	C07D 489/08
2452354	H01J 49/32
2453923	A61K 47/42
2453923	A61K 31/198
2453923	A61K 31/195
2453923	A61K 38/16
2453923	A61K 49/00
2453923	C07K 14/775
2453923	A61K 51/12
2453923	A61K 47/48
2453923	C07K 14/00
2457055	F41A 3/38
2457055	F41A 5/02
2457055	F41A 19/32
2457055	F41A 19/33
2467535	E01B 9/68
2471786	C07D 401/14
2471786	A61K 31/4184

(11)	(51)
2471786	A61K 31/437
2471786	A61K 31/4439
2471786	A61K 31/444
2471786	A61K 31/454
2471786	A61K 31/4709
2471786	A61K 31/496
2471786	A61K 31/501
2471786	A61K 31/5377
2471786	A61P 35/00
2471786	A61P 35/02
2471786	A61P 43/00
2471786	C07D 403/14
2471786	C07D 405/14
2471786	C07D 409/14
2471786	C07D 413/14
2471786	C07D 417/14
2471786	C07D 471/04
2471786	C07D 491/056
2476942	F16L 59/02
2485736	A61K 31/54
2485736	C07D 285/18
2485736	C07D 401/12
2485736	C07D 401/14
2485736	C07D 403/04
2485736	C07D 403/12
2485736	C07D 417/04
2485736	C07D 417/12
2485736	C07D 417/14

(11)	(51)
2485736	C07D 471/04
2485736	C07D 495/04
2485736	C07B 59/00
2487372	F16B 5/01
2487372	A47B 96/06
2488761	F04D 29/02
2488761	F04D 29/52
2488761	F04D 29/54
2488761	F04D 29/64
2490568	A47B 13/08
2490568	A47C 7/70
2490568	A47B 96/18
2496582	C07D 487/04
2496582	A61K 31/55
2496582	A61P 35/00
2496582	A61P 43/00
2503802	H04W 4/22
2503802	H04M 3/51
2503802	H04W 4/02
2503802	H04W 4/20
2503802	H04W 56/00
2503802	H04W 76/00
2503802	H04L 29/06
2503802	H04W 8/08
2503802	H04W 92/02
2508263	B02C 18/14
2508263	B02C 18/00
2508263	D21C 9/00

(11)	(51)
2508263	B02C 13/284
2508263	C10L 5/44
2508263	B29B 7/92
2508521	C07D 405/12
2508521	A61K 31/505
2508521	A61P 35/00
2529942	B41M 5/50
2529942	B41M 5/52
2529942	B41M 5/42
2537204	H01M 10/0525
2537204	H01M 10/617
2537204	H01M 10/625
2537204	H01M 10/64
2537204	H01M 10/653
2537204	H01M 10/6551
2537204	H01M 10/6555
2538925	A61K 9/28
2538925	A61K 9/48
2538925	A61K 31/437
2538925	A61P 7/02
2539451	C12N 15/11
2539451	A61K 31/713
2539451	A61K 47/18
2539451	A61K 48/00
2539451	C12N 15/87
2544966	B65D 85/76
2568980	A61K 31/365
2568980	A61K 31/425
2568980	A61K 31/7048
2568980	A61K 9/00
2568980	A61P 33/00
2568980	A61P 33/10
2568980	A61K 45/06
2568980	A61K 47/18
2568980	A61K 47/26
2568980	A61K 47/44
2582281	A47L 15/50
2582281	A47L 15/20
2582281	A47L 15/22
2582281	A47L 15/42
2582281	A47L 15/18
2583970	C07D 487/04
2583970	A61K 31/498
2583970	A61P 19/08
2583970	A61P 21/04
2595995	C07D 498/04
2595995	C07D 519/00
2595995	A01N 43/90
2596807	A61K 48/00
2596807	C12N 15/115
2606023	C07C 51/00
2606023	C07C 63/26
2606023	C07C 51/43
2606023	C07C 51/47
2607484	C12N 15/113
2607484	A61K 31/7105

(11)	(51)
2644597	C07D 223/16
2644597	C07C 215/08
2644597	C07C 229/34
2644597	C07C 255/43
2648481	H05B 33/08
2660406	E04C 1/41
2660406	E04B 1/80
2683384	A61K 31/495
2683384	A61P 35/00
2705117	C08J 11/10
2705117	C10G 1/02
2705117	C10G 1/10
2714589	C01B 25/231
2729473	C07D 498/04
2736895	C07D 401/02
2736895	C07D 471/04
2736895	A61K 31/506
2736895	A61K 31/437
2736895	A61P 35/00
2740733	C07D 487/04
2740733	A61P 35/00
2740733	A61P 29/00
2740733	A61P 25/28
2740733	A61P 3/10
2740733	A61P 3/04
2740733	A61P 9/00
2740733	A61K 31/4985
2746265	C07D 235/06

(11)	(51)
2746265	A61K 31/343
2746265	A61K 31/416
2746265	A61K 31/423
2746265	A61K 31/428
2746265	A61K 31/433
2746265	A61K 31/454
2746265	A61K 31/496
2746265	A61P 1/02
2746265	A61P 1/04
2746265	A61P 1/18
2746265	A61P 9/10
2746265	A61P 11/06
2746265	A61P 13/10
2746265	C07D 231/56
2746265	C07D 263/56
2746265	C07D 307/79
2746265	C07D 403/04
2746265	C07D 405/04
2746265	C07D 405/12
2746265	C07D 409/12
2746265	A61K 31/4184
2746265	A61K 31/4439
2746265	A61K 31/5377
2763558	A24D 1/00
2763626	A61F 2/38
2763690	A61K 38/26
2763690	A61P 1/18
2763690	A61P 35/00

(11)	(51)
2772273	A61L 27/26
2772273	A61L 27/52
2772273	A61L 27/58
2772273	C08L 5/08
2772273	C08B 37/00
2804863	C07D 487/04
2804863	A61K 31/407
2804863	A61P 5/38
2807103	B66B 5/06
2807103	B66B 5/00
2807103	B66B 1/34
2900576	B65G 65/46
2900576	B65G 69/18
2900576	B65D 88/68
2900576	B65D 90/04

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
2016 m. Nr. 5, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius