ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2020/19, 2020-10-12

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

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2019 015 - 2019 529
Patentai / Patents – 6769 - 6771

19 2020 VILNIUS dalis part

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI 2
Valstybinio patentų biuro pranešimas 3
Valstybių kodai 4
IŠRADIMAI 6
BB1A* Paskelbtos paraiškos (A)** 7
FG9A Išduoti patentai 11
MM9A Panaikinti patentai 17
Vardinė rodyklė 18
Sisteminė rodyklė 20
Numerinė išradimų rodyklė 21
Numerinė paraiškų rodyklė 22
Ketvirtinė rodyklė 23
EUROPOS PATENTAI 27
FG4D Paskelbti patentai 27
PC9D Patento perdavimas 282
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 283
MM9D Išplėtimo panaikinimas 285
MG9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 286
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 287
MK9D Baigę galioti patentai 288
MM4D Panaikinti patentai 289
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 291
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 503
Sisteminė patentų rodyklė 506
Numerinė patentų rodyklė 514
Klasifikacijos skyriai 522

* *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.

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
EU	Europos Sąjunga	EU	European Union
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 patentų tarnyba (GCC patentų tarnyba)	GC	Patent Office of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf (GCC Patent Office)
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	Honkongas, Kinija	HK	Hong Kong, 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	Šiaurės Makedonija	MK	North Macedonia
ML	Malis	ML	Mali
MM	Mianmaras	MM	Myanmar
MN	Mongolija	MN	Mongolia
MO	Makao, Kinija	MO	Macao, China
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	Didžiosios Britanijos Mergelių Salos	VG	British Virgin Islands
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)
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)
XX	nežinomos valstybės, kiti subjektai ar organizacijos	XX	Unknown states, other entities or organizations
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. (2020.01): **A61H 23/00**
A61M 37/00
A61N 7/00

(21) **2019 017**

(13) A

(22) 2019-04-09

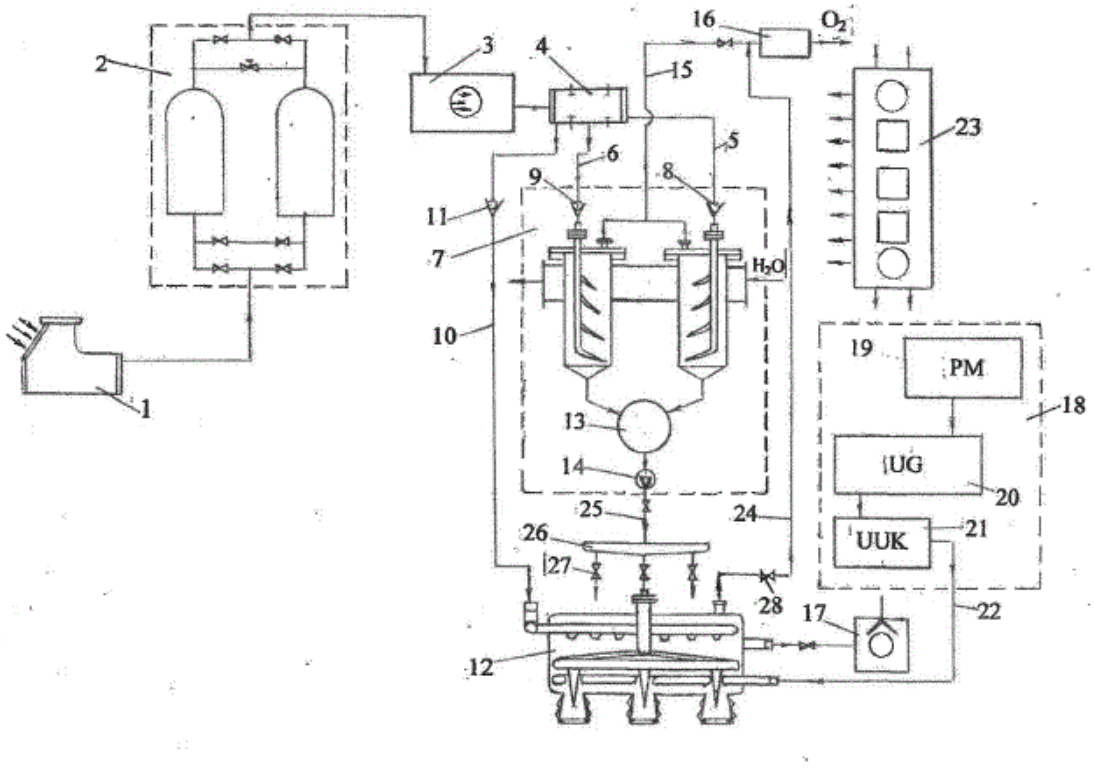
(71) Ella KAROL, Dr. Sosskin str. 11, Nahariya, IL
Naum MIRMOV, P.O.B. 3682, Ma'a Iot 2105906, Str. Jerusalem 38/10, IL

(72) Ella KAROL, IL
Naum MIRMOV, IL

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

(54) Ozono ir ultragarso terapijos įrenginys

(57) Išradimas priskiriamas medicinos technikos sričiai ir taikomas ozono ir ultragarso terapijoje. Kombinuotas įtaisas skirtas terapinėms, fizioterapinėms ir masažo procedūroms su ozonu, ozonuotais fiziologiniais tirpalais arba augaliniais aliejais. Siūlomas įtaisas sudarytas iš augalinių aliejų paruošimo ir prisotinimo ozonu aparato ir įrangos, kuria ozonuotas aliejus patenka į paciento kūną. Įtaise yra oro kompresorius, sujungtas su deguonies surinktuvu, ozono generatorius, sujungtas su daugiasekcijiniu reguliavimo vožtuvu. Reguliavimo vožtuvas vamzdynais prijungtas prie augalinių aliejų paruošimo ir ozonavimo aparato ir terapinio aplikatoriaus. Aliejaus ozonavimo aparate yra dvi ar daugiau barbotavimo kolonėlės. Kiekvienoje kolonėlėje yra barbotavimo vamzdelis su paskirstymo elementais, pagamintais Lavalio tūtos principu. Jų skersmuo ir ilgis didėja iš viršaus į apačią, dujų tekėjimo kryptimi. Gydomosioms ir fizioterapinėms procedūroms ir masažui su ozonu ir prisotintais ozonu augaliniais aliejais atlikti įtaise yra ultragarso bangų šaltinis su maitinimo bloku ir stiprintuvu.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 5.

(51) Int. Cl. (2020.01): **A61K 36/00**

(21) **2019 016**

(13) A

(22) 2019-04-08

(71) Ella KAROL, Dr. Sosskin str. 11, Nahariya, IL

(72) Ella KAROL, IL

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

(54) Kompozicija, skirta žmogaus organizmo endoekologiniam sveikatinimui, korekcijai ir fiziologiniam normalizavimui

(57) Išradimas priskirtinas vaistinių preparatų kompozicijoms, skirtoms žmogaus organizmo endoekologiniam sveikatinimui, korekcijai ir fiziologiniam normalizavimui. Endoekologinis sveikatinimas, korekcija ir fiziologinis organizmo normalizavimas pagrįstas gamtos dėsniais ir apima organizmo valymą, gėrimo režimo kursą ir sveikatinantį badavimą bei vaistinių augalinių preparatų vartojimą ir fizioterapiją. Išradimas apima vaistinių augalinių preparatų kompozicijas, naudojamas derinyje su ozonuotais fiziologiniais tirpalais ir augaliniais aliejais, pavyzdžiui, alyvuogių aliejumi. Siūlomų preparatų kompozicijos suteikia būtiną žmogaus organizmui reabilitaciją bei fiziologinį normalizavimą. Naujų preparatų kompozicijos endoekologiniam žmogaus fiziologinės būklės normalizavimui leidžia pritaikyti kiekvienam žmogui individualią programą, priklausomai nuo klinikinio vaizdo. Naujų vaistinių preparatų kompozicijų taikymas parodė: skrandžio-virškinamojo trakto paūmėjimai sumažėjo 75-85 %, širdies-kraujagyslių sistemos - iki 75 %, vegetacinės distonijos su asteniniu sindromu, nutukimo problemos, kitų endokrininių susirgimų - iki 85 %, įvairios genezės alergijų - iki 85 %. Tyrimai parodė, kad vaistinių preparatų panaudojimas kartu su procedūrų eiliškumu pilnai suteikia endoekologinį organizmo sveikatinimą. Pateikiamos vaistinių preparatų kompozicijos ir jų taikymas suteikia aukštą ekonominį efektą, nes nenaudojami brangūs medikamentai, prietaisai ir įrankiai.

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 0.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **B24B 1/00**

(21) **2019 505**

(13) A

(22) 2019-03-26

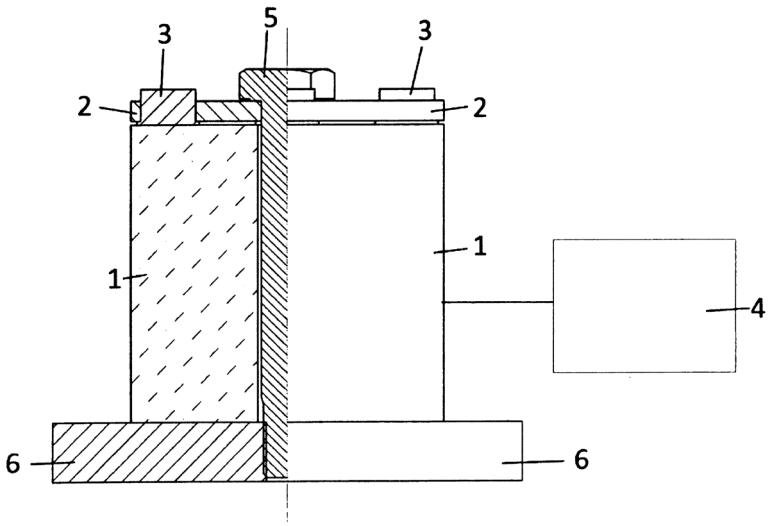
(71) Kauno technologijos universitetas, K. Donelaičio g. 73, 44029 Kaunas, LT

(72) Algimantas BUBULIS, LT
Gytautas BALEVIČIUS, LT
Vytautas OSTAŠEVIČIUS, LT
Vytautas JŪRĖNAS, LT

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Šlifuojamo ruošinio laikiklis su ultragarsiniu vykdikliu

(57) Išradimas priskiriamas metalų ir keramikos paviršių apdirbimo technologijų sričiai o konkrečiai - šlifuojamo ruošinio laikiklis su ultragarsiniu vykdikliu, užtikrinantis geresnę, nei įprasta, kokybę šlifavimo metu. Pateikiamas naujas šlifuojamo ruošinio laikiklis su ultragarsiniu vykdikliu, kuriame esančiame cilindro formos pjezoelemente sužadinami aukšto dažnio virpesiai, veikiantys antros modos virpesių rezonanso režime t.y. viršutinėje kraštinėje cilindro formos pjezoelemento periferijos dalyje. Priklausomai nuo cilindro formos, pjezoelemente sužadinamų aukšto dažnio antros modos virpesių dažnio, cilindro viršutinėje kraštinėje periferijos dalyje suformuojamos stovinčios bangos deformacijos su keliais mazgais ir pūpsniais (mažiausiai dviem), kurių vietoje tvirtinamos apdirbamos detalės. Tokiu būdu vienu metu apdirbamos kelios detalės. Dėka parinkto cilindro formos, pjezoelemente sužadinamų aukšto dažnio antros modos virpesių dažnio, kuris dvigubai skiriasi nuo pagrindinio rezonansinio pjezoelemento dažnio t.y. siekia (~ 85 kHz), pagerėja apdirbamų detalių paviršiaus kokybė, sumažėja paviršiaus įtrūkimų, sumažėja paviršiaus šiurkštumas.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 2.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **E04B 1/00**
G12B 17/00

(21) **2019 015**

(13) A

(22) 2019-04-08

(71) Eduard OSIPOV, Vismaliukų sodų 3-oji, 13, Vilnius, LT

(72) Eduard OSIPOV, LT

(54) Statybinė medžiaga, skirta pastatų apsaugai nuo elektromagnetinių laukų

(57) Išradimas yra iš statybinių medžiagų srities. Pateikta statybinė medžiaga patalpų ekranavimui, kurios sudėtyje yra pagrindas ir ekranuojantis sluoksnis šungito pagrindu, be to, pagrindas pagamintas iš austinės metalizuotos poliesterinės medžiagos, oekranuojantis sluoksnis yra pagamintas iš fulereno turinčių nanomiltelių iš šungito, kurių sudėtyje yra aukšto reakcinio gebėjimo anglies mišinio.

Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 0.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **E05B 47/00**
E05B 65/00

(21) **2019 529**

(13) A

(22) 2019-11-18

(30) 201920436439.7, 2019-04-02, CN

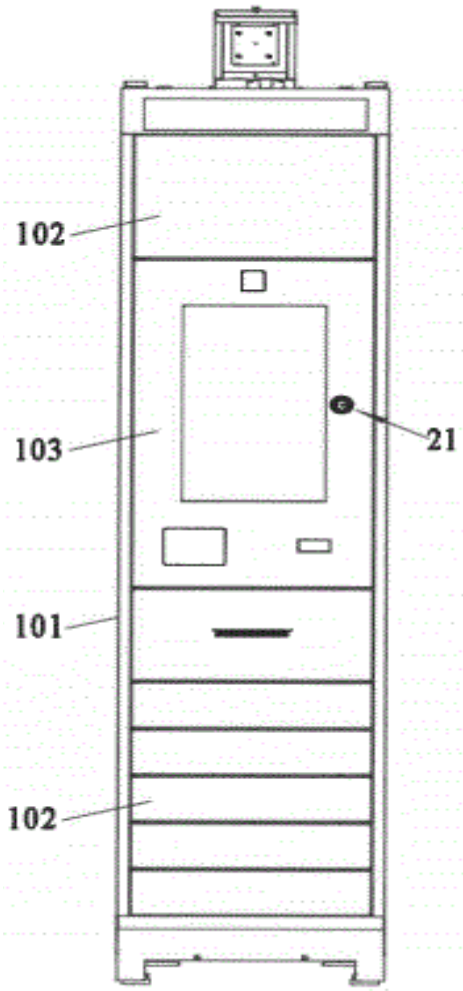
(71) Shenzhen Hive Box Technology Co., Ltd, 16th Floor, Building 2, Yongxinhui, Dongbin Road No. 4078, 518000 Nanshan District, Shenzhen, CN

(72) Wei HUANG, CN

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Greito pristatymo užrakinama spintelė

(57) Aprašyta greito pristatymo užrakinama spintelė, apimanti skyrių duris, pagrindines valdymo duris, sukonfigūruotas valdymo skyriaus atidarymui, ir avarinio atrakinimo mazgą. Avarinio atrakinimo mazgas apima daugybę traukių sekcijų, daugybę skyrių elektromagnetinių užraktų ir skyrių atidarymo rankeną. Daugybė traukių sekcijų sujungtos nuosekliai, o kiekvienos traukių sekcijos ilgis yra mažesnis užvaldymo skyriaus atidarymo angos aukštį. Skyrių atidarymo elektromagnetiniai užraktai yra sumontuoti ant traukių sekcijų intervalais, tiksliai atitinkančiais skyrių duris, kad galėtų jas tiesiogiai paveikti. Skyrių atidarymo rankena patalpinta valdymo skyriaus viduje ir sujungta su traukių sekcijomis. Avarinio atrakinimo mazgas sukonfigūruotas taip, kad skyriaus atidarymo rankena galėtų būti nuspaudžiama žemyn ir priverstų judėti traukių sekcijas bei aktyvuotų skyrių atidarymo elektromagnetinius užraktus, ir tokiu būdu būtų atidaromos visų skyrių durys.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 11.

Patentai 6769-6771 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2020.01): **B60S 5/00**
B60L 1/00
B64C 27/00
B64D 45/00
B64F 1/00
B66F 9/00
H02J 7/00

(11) **6769**
(13) B
(21) 2019 010
(22) 2019-02-28
(41) 2020-09-10
(72) Sergey ODINOKOV, LT
Linas SAMUOLIS, LT
(73) Robotopia, UAB, M. Pretorijaus g. 7-6, 06227 Vilnius, LT
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Energijos šaltinių tiekimo nepilotuojamiems įrenginiams būdas ir šio būdo įgyvendinimo sistema

(57) 1. Energijos šaltinių tiekimo nepilotuojamiems įrenginiams būdas, kuriame maitinimo elementai yra perkeliami tarp nepilotuojamo įrenginio ir išorinio įkrovimo įrenginio sekcijų ir atgal, įkraunant juos išoriniame įkrovimo įrenginyje, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

- maitinimo elementai yra integruojami į motorizuotus blokus, kurie gali autonomiškai patekti į sekcijas, judėti tarp jų ir jas palikti;

- kiekvieno motorizuoto bloko judėjimą vykdo, suformuojant ir valdant jo judėjimo maršrutą iki paskirties sekcijos, kur kiekvienas motorizuoto bloko maršrutas apima seką ne mažiau kaip iš dviejų skirtingų būsenų, pasirinktų iš grupės, apimančios:

- tranzitinę būseną, kurioje yra tarp sekcijų judantis motorizuotas blokas;

- pozicionavimo būseną, kurioje motorizuotas blokas išlygina savo padėtį sekcijos, kurios ribose jis yra, atžvilgiu;

- pajungtą būseną, kurioje motorizuotas blokas yra fiksuotas išlygintoje padėtyje sekcijos, kurios ribose jis yra, atžvilgiu, ir yra užtikrinta galimybė perduoti energiją tarp šios sekcijos energetinės grandinės ir į motorizuotą bloką integruotų maitinimo elementų; ir

- stacionarią atjungtą būseną, kurioje yra nejudantis motorizuotas blokas nepajungtoje būsenoje;

be to, motorizuotas blokas savo maršrutą užbaigia paskirties sekcijoje pajungtoje arba stacionarioje atjungtoje būsenoje;

- nepilotuojamą įrenginį aprūpina energija iš bent vieno motorizuoto bloko su į jį integruotais dalinai ar visiškai įkrautais maitinimo elementais ir kuris yra nepilotuojamo įrenginio sekcijoje pajungtoje būsenoje;

- integruotus maitinimo elementus įkrauna motorizuotame bloke, esančiame pajungtoje būsenoje vienoje iš išorinio nepilotuojamo įrenginio atžvilgiu įkrovimo įrenginio sekcijų.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad integruotų į motorizuotą bloką, esantį bet kurioje būsenoje, maitinimo elementų energijos dalis ir (arba) energijos, perduodamos iš įkrovimo įrenginio į esantį pajungtoje būsenoje įkrovimo įrenginio sekcijoje į motorizuotą bloką dalis, naudojama paties motorizuoto bloko funkcionavimui užtikrinti.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vieną ar kelis išorinius įkrovimo įrenginius apjungia į grupę serviso stotyje, kur kiekvienas serviso stoties įkrovimo įrenginys gali turėti vieną ar keletą sekcijų ir kur serviso stoties ribose gali būti daugiau kaip vienas motorizuotas blokas, ir bet kurioje nurodytoje būsenoje vienu metu gali būti daugiau kaip vienas motorizuotas blokas.

4. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vienos serviso stoties motorizuotais blokais aprūpina ne mažiau kaip vieną nepilotuojamą įrenginį, ir kiekvienam aptarnaujamam nepilotuojamam įrenginiui užtikrina bent vieno motorizuoto bloko su įkrautais integruotais į jį maitinimo elementais prieinamumą.

5. Būdas pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti nepilotuojami įrenginiai taip pat gali perkelti motorizuotus blokus iš vienos serviso stoties į kitą.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad be maitinimo elementų motorizuoti blokai perkelia ir į juos integruotą naudingąją apkrovą.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į motorizuotą bloką integruoja naudingąją apkrovą, skirtą serviso stoties modulio(-ių) funkcionavimui, ir ją nepilotuojamu įrenginiu perkelia iš vienos serviso stoties į kitą.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nepilotuojamame įrenginyje įrengia dvi ar daugiau sekcijų, kuriose motorizuoti blokai gali būti pajungtoje būsenoje.

9. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad siekiant suformuoti maršrutą, motorizuotame bloke ir (arba) serviso stotyje įrengia priemones motorizuoto bloko padėties serviso stoties ribose nustatymui, o iš jų gautą informaciją naudoja nustatant tiek motorizuoto bloko padėtį, tiek ir stebint motorizuoto bloko judėjimo savo maršrutu dinamiką.

10. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad informaciją apie motorizuoto bloko padėtį papildo kita informacija apie aktualią motorizuoto bloko būseną, pavyzdžiui, informacija apie energijos lygį integruotuose maitinimo elementuose.

11. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vykdo bekontaktį apsikeitimą informacija tarp motorizuoto(-ų) bloko(-ų) ir serviso stoties valdymo priemonių ir (arba) kitų motorizuotų blokų serviso stoties ribose.

12. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad motorizuotų blokų maršrutus formuoja centralizuotai, pavyzdžiui, serviso stoties valdymo priemonėmis, atsižvelgiant į informaciją apie serviso stoties motorizuoto(-ų) bloko(-ų) būseną(-as), gaunamą centralizuoto informacijos apsikeitimo eigoje, pavyzdžiui „serviso stoties valdymo priemonės - motorizuotas blokas“ tipo.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1-11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad motorizuotų blokų maršrutus formuoja decentralizuotai patys motorizuoti blokai pagal nustatytas judėjimo taisykles ir įvertinant informaciją apie esamą serviso stoties motorizuotų blokų būseną, gaunamą grupinio informacijos apsikeitimo eigoje, pavyzdžiui „motorizuotas blokas - motorizuotas blokas“ ir (arba) „serviso stoties valdymo priemonės - motorizuotas blokas“ tipo.

14. Būdas pagal 12 arba 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad maršrutą formuoja ir koreguoja, atsižvelgiant į informaciją apie aktualias serviso stoties motorizuotų blokų būsenas, gaunamą centralizuoto ir (arba) decentralizuoto informacijos apsikeitimo eigoje.

15. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sekcijas, kuriose motorizuotas blokas gali būti pajungtoje būsenoje arba stacionarioje atjungtoje būsenoje, papildomai įrengia serviso stoties mazguose, nustatant joms kitokią nei aprūpinimo energija paskirtį, įskaitant motorizuotų blokų saugojimą, jų diagnostiką ir naudingosios apkrovos aptarnavimą.

16. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sekcijas, tarp kurių perkeliamas motorizuotas blokas, išdėsto vienoje horizontalioje plokštumoje.

17. Būdas pagal bet kurį iš 1-15 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sekcijas, tarp kurių perkeliamas motorizuotas blokas, išdėsto keliose horizontaliose plokštumose su galimybe perkelti motorizuotą bloką iš bet kurios horizontalios plokštumos į bet kurią kitą.

18. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienos horizontalios plokštumos sekcijas išdėsto tokia tvarka, kuri užtikrina tiesų motorizuoto bloko judėjimą tarp jų su galimybe pasukti iš vienos tiesios krypties į kitą.

19. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad motorizuoto bloko pasukimą ir (arba) vertikalų perkėlimą į kitą horizontalią plokštumą atlieka, optimaliai, pasukimo-pakėlimo įrenginiu, tam serviso stotyje įrengiant vieną ar daugiau tokių įrenginių.

20. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad motorizuoto bloko būsenų grupė papildomai apima jo avarinę būseną, kurioje motorizuotas blokas negali autonomiškai judėti, pozicionuotis ir (arba) pereiti į pajungtą būseną, arba tokie veiksmai pavojingi serviso stočiai arba visam motorizuotam blokui ir (arba) jo mazgams.

21. Būdas pagal 20 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas papildomai apima avarinėje būsenoje atsidūrusio motorizuoto bloko išstūmimą iš maršruto, naudojamo kitų motorizuotų blokų judėjimui, su vienu ar keliais nesančiais avarinėje būsenoje motorizuotais blokais.

22. Energijos šaltinių tiekimo nepilotuojamiems įrenginiams sistema, skirta bet kurio iš 1-21 punktuose nurodyto būdo įgyvendinimui, apimanti priemones maitinimo elementų perkėlimui tarp nepilotuojamo įrenginio sekcijų ir išorinio nepilotuojamo įrenginio atžvilgiu įkrovimo įrenginio ir atgal, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- sistema apima stacionarias arba mobilias serviso stotis, skirtas nepilotuojamų įrenginių automatiniam aptarnavimui ir maitinimo elementų ir (arba) naudingųjų apkrovų tiekimui;
- minėtos perkėlimo priemonės apima vieną ar keletą motorizuotų blokų (1) ir serviso stoties kelių posistemę, kurios keliu (-iais) (23) tarp sekcijų autonomiškai juda motorizuoti blokai (1) su integruotais į juos maitinimo elementais (2) ir (arba) naudingosiomis apkrovomis;
- kiekviena sekcija turi kelių posistemės vieno iš kelių (23) atkarpą; kur, motorizuoto bloko (1) perkėlimui iš vieno kelio į kitą, kelių posistemė sukonfigūruota taip, kad vienas kelias (23) suduriamas su kitu, ir abiejų kelių (23) sandūros vieta (24) yra įveikiama motorizuotiems blokams (1).

23. Sistema pagal 22 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad serviso stotys dažniausiai yra modulinės su galimybe kombinuoti modulius, kurių kiekviename užtikrintas kelių posistemės nenutrūkstamumas, kur minėta serviso storis apima, bent jau, valdymo modulį (33), energetinį modulį (34), parkavimo arba nusileidimo modulį (30), įkrovimo modulį (29), važiuoklę (27).

24. Sistema pagal 23 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad valdymo modulis (33) turi ryšio bloką (43) su valdymo stotimi (45), nepilotuojamais įrenginiais ir, optimaliai, su motorizuotais blokais (1) ir gali padėties nustatymo priemonėmis valdyti motorizuoto(-ų) bloko(-ų) (1) judėjimą kelių posistemės keliais (23).

25. Sistema pagal 22-24 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kelių posistemė papildomai apima neturinčius sekcijų kelius, kurie reikalingi turinčių sekcijas kelių sujungimui ir (arba) užtikrinimui, kad bet kuri sistemos sekcija yra pasiekiama bent vienam motorizuotam blokui (1).

26. Sistema pagal bet kurį iš 22-25 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kelių posistemę sudaro vienas arba keli horizontalūs keliai (23), išdėstyti viename arba keliuose horizontaliuose lygiuose.

27. Sistema pagal bet kurį iš 22-26 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vieno lygio keliai (23) kelių posistemėje yra tiesūs ir tarpusavyje lygiagretūs ir (arba) sudaro kampą, pavyzdžiui, statų kampą.

28. Sistema pagal bet kurį iš 22-27 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kelių posistemė apima vieną ar keletą pasukimo-pakėlimo įrenginių (35), skirtų pakeisti motorizuoto bloko (1) judėjimo kryptį ir (arba) pakeisti horizontalų lygį, kuriame juda motorizuotas blokas, pasukant ir (arba) vertikaliai perkeliant jį kartu su kelių posistemės kelio atkarpa.

29. Sistema pagal 28 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pasukimo-pakėlimo įrenginys (35) yra įrengtas kelių posistemės kelių (23) susikirtime ir apima:

- šachtą (36), kurios vertikalioje ašyje (40) išsidėsto bent dviejų horizontalių kelių lygių kelių (23) susikirtimo taškai;
- kabiną (37), apimančią kelio atkarpą su aptarnavimo sekcija (28) ir skirtą pasisukimui vertikalios ašies (40) atžvilgiu ir (arba) vertikaliam perkėlimui šachtos (36) viduje tarp skirtingų lygių kelių (23);
- jutiklių, užtikrinančių tinkamą kabinos (37) pozicionavimą vedančių į pasukimo-pakėlimo įrenginį kelių (23) atžvilgiu, rinkinį;
- šachtos pasukimo pavarą (38), skirtą šachtos (36) su kabina (37) pasukimui;
- kabinos pakėlimo pavarą (39), skirta vertikaliam kabinos (37) perkėlimui šachtos (36) viduje tarp skirtingų lygių kelių (23).

30. Sistema pagal bet kurį iš 22-29 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kelių posistemės keliai (23) taip pat yra tinkami nepilotuojamo(-ų) įrenginio(-ių) (20) neintegruotų į motorizuotus blokus (1) naudingųjų apkrovų perkėlimui tuo pačiu metu ir nepriklausomai.

31. Sistema pagal bet kurį iš 22-30 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kelių posistemės kiekvienas kelias (23), optimaliu atveju, yra fiksuotos vėžės bėgių (6), esančių vienoje horizontalioje plokštumoje, pora.

32. Sistema pagal bet kurį iš 22-31 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėti motorizuoti blokai (1) apima atraminę platformą (12), ant kurios yra sumontuoti bent:

- maitinimo elementai (2) ir, nebūtinai, naudingoji apkrova (42);
- vienas ar keletas sandūros mazgų (46), skirtų užtikrinti energijos perdavimą tarp maitinimo elementų (2) ir sekcijos (28) energetinės grandinės;
- viena ar kelios ratų pavaros (3), kurių kiekviena varo vieną ar keletą varančiųjų ratų (4), sumontuotų ant platformos (12) arba ant pačios rato pavaros (3) ir užtikrinančių motorizuoto bloko (1) judėjimą išilgai kelių posistemės kelio (23);
- valdymo priemonės, pavyzdžiui, valdymo blokas (9), kuris valdo motorizuoto bloko (1) autonominį judėjimą, kontroliuodamas ratų pavaras (3) ir sandūros mazgą(-us) (46).

33. Sistema pagal 32 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad motorizuoto bloko (1) platforma (12) papildomai yra įrengta su vienu ar keletu pasyvių ratų (5), kuriais motorizuotas blokas (1) remiasi į kelių posistemės kelius (23).

34. Sistema pagal bet kurį iš 31-33 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, optimaliai, motorizuotas blokas (1) yra įtaisytas tarp kelių posistemės kelių (23) bėgių (6) ir savo pasyviais ratais (5) remiasi į bėgių (6) viršutinę vidinę dalį, o varantys ratai (4) prispausti prie bėgių (6) apatinės vidinės dalies.

35. Sistema 32-34 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad motorizuoto bloko (1) platforma (12) papildomai apima kreipiančiuosius elementus (8), kurie palengvina motorizuoto bloko (1) pozicionavimą lygiagrečiai keliui (23), ir (arba) turi ribojančias atramas, apribojančias judėjimo laisvę plokštumoje, statmenoje kelio (23) plokštumai.

36. Sistema pagal bet kurį iš 32-35 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad motorizuoto bloko sandūros mazgas (46) apima sisteminę jungtį (14) su dviem ar daugiau elektrinių kontaktų (16) joje ir motorizuotą spaudimo pavarą (13), priverčiančią sisteminę jungtį (14) judėti statmenai kelio (23) krypčiai ir užtikrinančią motorizuoto bloko tinkamą fiksavimą sekcijoje (28) pajungtoje būsenoje.

37. Sistema pagal 36 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sandūros mazgo (46) sisteminė jungtis (14) apima mechaninį centruojantį elementą (15), užtikrinantį elektrinių kontaktų (16) tinkamą padėtį sekcijos (28) atitinkamos sisteminės jungties (14) elektrinių kontaktų atžvilgiu ir (arba) motorizuoto bloko (1) patikimą mechaninį fiksavimą sekcijos (28) kelio (23) atkarpoje.

38. Sistema pagal bet kurį iš 22-37 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad motorizuotas blokas (1) turi vidinį(-ius) arba išorinį(-ius) ryšio bloką(-us) (10), užtikrinantį(-ius) bekontaktį ryšį su išoriniais motorizuoto bloko atžvilgiu įrenginiais ir sistemomis.

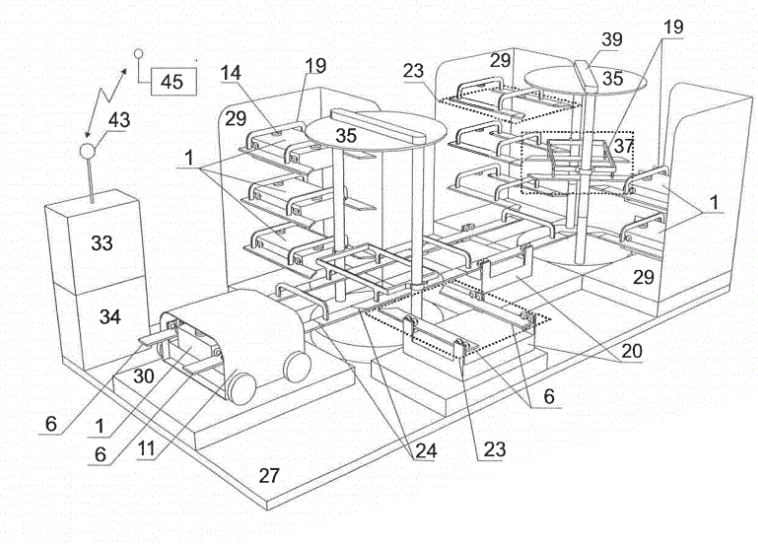
39. Sistema pagal bet kurį iš 22-38 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad motorizuotas blokas (1) yra įrengtas su savo absoliučios ir (arba) santykinės padėties kelių posistemėje nustatymo įmontuotomis arba išorinėmis priemonėmis, tokiomis kaip stebėjimo ar padėties nustatymo jutikliai.

40. Sistema pagal bet kurį iš 30-39 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, optimaliai, neintegruota į motorizuotą bloką naudingoji apkrova (20) savo judėjimui kelių posistemės keliais (23) naudoja kelių posistemės kelių (23) bėgių (6) išorinę dalį.

41. Sistema pagal bet kurį iš 22-40 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kelio atkarpoje nepilotuojamo įrenginio viduje yra įrengta daugiau kaip viena sekcija, kad nepilotuojamas įrenginys (11) galėtų gabenti ne mažiau kaip vieną motorizuotą bloką (1) su į jį integruota naudingąja apkrova (42) papildomai prie motorizuoto bloko (1) su į jį integruotais maitinimo elementais (2), kuris tiekia energiją pačiam nepilotuojamam įrenginiui.

42. Sistema pagal 41 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad į motorizuotą bloką (1a) integruota naudingoji apkrova tai įkrovimo modulio (29) įkrovimo įrenginys (42a) ir (arba) serviso stoties valdymo modulis (33).

43. Būdas pagal 1-21 punktus arba sistema pagal 22-42 punktus, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad nepilotuojamas įrenginys (11) tai skraidantis nepilotuojamas įrenginys.



1 pav.

(51) Int. Cl. (2020.01): **B64C 39/00**
B64D 3/00
F41B 11/00
F41H 11/00

(11) **6771**

(13) B

(21) 2020 010

(22) 2020-03-06

(41) 2020-09-10

(72) Aleksej ZAICEVSKIJ, LT

(73) Aleksej ZAICEVSKIJ, Konstitucijos pr. 15-27, 09319 Vilnius, LT

(54) Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu

(57) 1. Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu turintis tris ar daugiau rotorių, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tinklo kampai turi sujungimą su rotoriais; kiekvieno rotoriaus mechaninį sujungimą su drono korpusu sudaro valdomo atskyrimo mechanizmas.

2. Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rotoriaus mechaninis sujungimas su drono korpusu užspaustas svirtimi.

3. Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rotoriaus mechaninis sujungimas su drono korpusu yra trapecijos formos.

4. Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad maitinimas rotorių varikliams pravestas per mechaninį sujungimą su drono korpusu.

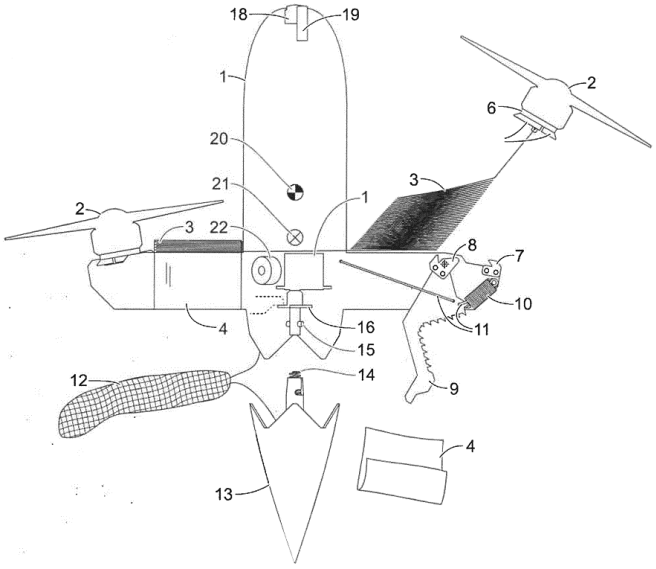
5. Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu, pagal 1-2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad svirtis sujungta su tempimo spyruokle per slenkantį sujungimą.

6. Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu, pagal 1-2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tinklas pritvirtintas prie drono korpuso diržo pagalba; svirties kraštinėje yra peilis diržui pjauti.

7. Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu, pagal 1-2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad svirčių fiksatoriai yra sujungti su servomechanizmu.

8. Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad drono korpusas ir tinklas yra sujungti su parašiutu; parašiuto dangčio užraktas yra sujungtas su servomechanizmu.

9. Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad drono masės centras yra priekyje aerodinaminio spaudimo centro atžvilgiu.



1 fig.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **C07K 16/00**
(11) **6770**
(13) B
(21) 2020 503
(22) 2020-01-06
(41) 2020-09-10
(72) Yipeng XU, CN
Xiaoping YU, CN
Guangfu LIU, CN
Xuping SHENTU, CN
Pengjun ZHANG, CN
(73) China Jiliang University, No. 258, Xueyuan Street, Xiasha Higher Education Zone, Hangzhou, Zhejiang, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) *Nilaparvata lugens* PCE3 polipeptidas ir jam specifinio poliklonino antikūno gamybos būdas
(57) 1 Sintetinis *Nilaparvata lugens* PCE3 polipeptidas, kurio aminorūgščių seka yra RRALPKENSKEANP.

2. Triušių antikūnų prieš *Nilaparvata lugens* PCE3 polipeptidą gamybos būdas, kuriame pirmiausia sintetinamas *Nilaparvata lugens* PCE3 polipeptidas, kurio aminorūgščių seka yra RRALPKENSKEANP; susintetintas modifikuotas polipeptidas sujungiamas su baltymu-nešikliu sudėtinio baltymo sukūrimui, gyvūnai imunizuojami sudėtiniu baltymu, paruošiamas antiserumas iš imunizuotų gyvūnų kraujo, ir iš antiserumo išskiriamas bei išgryninamas antikūnas.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur baltymas-nešiklis yra moliusko limfos hemocianinas (KLH) arba galvijų serumo albuminas (BSA); modifikuoto polipeptido sulfhidrilo grupė ir baltymo-nešiklio aminogrupė yra kovalentiškai sujungtos kryžminio sujungimo agentu tam, kad būtų sudarytas sudėtinis baltymas.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur sumaišius sudėtinį baltymą su imunoadjuvantu ir paruošus emulsiją, sudėtinis baltymas sušvirkščiamas į triušio nugaros poodį; po pirminės imunizacijos tris kartus atliekama pakartotina imunizacija tam, kad būtų gautas antiserumas.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur antiserumas yra išgryninamas, naudojant peptidų gimiringumo chromatografija, siekiant gauti išgrynintą triušio antikūną prieš *Nilaparvata lugens* PCE3 polipeptidą.

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento nr.	Panaikinimo data
5033	2019-12-20
5865	2019-12-21
6449	2019-12-28
6544	2019-12-20
6547	2019-12-28
6548	2019-12-28

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
BALEVIČIUS Gytautas, LT	I	B24B 1/00	2019 505	A
BUBULIS Algimantas, LT	I	B24B 1/00	2019 505	A
China Jiliang University, CN	S	C07K 16/00	6770	B
HUANG Wei, CN	I	E05B 47/00 E05B 65/00	2019 529	A
JŪRĖNAS Vytautas, LT	I	B24B 1/00	2019 505	A
KAROL Ella, IL	I,P	A61K 36/00 A61H 23/00 A61M 37/00 A61N 7/00	2019 016 2019 017	A
Kauno technologijos universitetas, LT	P	B24B 1/00	2019 505	A
LIU Guangfu, CN	I	C07K 16/00	6770	B
MIRMOV Naum, IL	I,P	A61H 23/00 A61M 37/00 A61N 7/00	2019 017	A
ODINOKOV Sergey, LT	I	B60L 1/00 B60S 5/00 B64C 27/00 B64D 45/00 B64F 1/00 B66F 9/00 H02J 7/00	6769	B
OSIPOV Eduard, LT	I,P	E04B 1/00 G12B 17/00	2019 015	A
OSTAŠEVIČIUS Vytautas, LT	I	B24B 1/00	2019 505	A
Robotopia, UAB, LT	S	B60L 1/00 B60S 5/00 B64C 27/00 B64D 45/00 B64F 1/00 B66F 9/00 H02J 7/00	6769	B

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
SAMUOLIS Linas, LT	I	B60L 1/00 B60S 5/00 B64C 27/00 B64D 45/00 B64F 1/00 B66F 9/00 H02J 7/00	6769	B
SHENTU Xuping, CN	I	C07K 16/00	6770	B
Shenzhen Hive Box Technology Co., Ltd, CN	P	E05B 47/00 E05B 65/00	2019 529	A
XU Yipeng, CN	I	C07K 16/00	6770	B
YU Xiaoping, CN	I	C07K 16/00	6770	B
ZAICEVSKIJ Aleksej, LT	I,S	B64C 39/00 B64D 3/00 F41B 11/00 F41H 11/00	6771	B
ZHANG Pengjun, CN	I	C07K 16/00	6770	B

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A61H 23/00	2019 017	A
A61K 36/00	2019 016	A
A61M 37/00	2019 017	A
A61N 7/00	2019 017	A
B24B 1/00	2019 505	A
B60L 1/00	6769	B
B60S 5/00	6769	B
B64C 27/00	6769	B
B64C 39/00	6771	B
B64D 3/00	6771	B
B64D 45/00	6769	B
B64F 1/00	6769	B
B66F 9/00	6769	B
C07K 16/00	6770	B
E04B 1/00	2019 015	A
E05B 47/00	2019 529	A
E05B 65/00	2019 529	A
F41B 11/00	6771	B
F41H 11/00	6771	B
G12B 17/00	2019 015	A
H02J 7/00	6769	B

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2019 010	6769
2020 010	6771
2020 503	6770

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2019 015	E04B 1/00
2019 015	G12B 17/00
2019 016	A61K 36/00
2019 017	A61H 23/00
2019 017	A61M 37/00
2019 017	A61N 7/00
2019 505	B24B 1/00
2019 529	E05B 47/00
2019 529	E05B 65/00

KETVIRTINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
6741 B	2019 520	Biocidinės stogo dangų granulės ir jų gavimo būdai	Limited liability company „TechnoNICOL-Construction Systems“, RU	A01N 25/00	2020/13
6742 B	2018 542	Katalizinio biomolekulinio aktyvumo įrašymas į DNR seką	UAB „Biomatter Designs“, LT	C12N 15/00 C12Q 1/00 C12N 15/00 C12Q 1/00	2020/13
6743 B	2018 550	Poinsultinės būklės pacientų netrukdančios ilgalaikės prieširdžių aritmijų stebėsenos ir charakterizavimo sistema ir būdas	Kauno technologijos universitetas, LT	A61B 5/00 A61B 5/00	2020/13
6744 B	2018 028	Automatinis kavos ir arbatos virimo aparatas	UAB „Aparata“, LT	A47J 31/00	2020/13
6745 B	2018 563	Būdas įgyvendinti sandorių kainodarą naudojant Blockchain technologiją	Kęstutis RUDZIKA, BE	G06Q 40/00	2020/14
6746 B	2019 530	Karšimo mechanizmas ir karšimo mašinos veikimo būdas	Qingdao University of Technology, CN	D01G 15/00	2020/14
6747 B	2019 531	Karšimo mašinos pavaros sistema, pavaros metodas ir karšimo mašina	Qingdao University of Technology, CN	D01G 15/00	2020/14
6748 B	2018 035	Akustinis difuzorius	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	E04B 1/00 G10K 11/00	2020/15
6749 B	2019 532	Lauke esanti užrakinama spintelė	Shenzhen Hive Box Technology Co., Ltd, CN	A47B 81/00	2020/15
6750 B	2019 533	Greito pristatymo užrakinama spintelė	Shenzhen Hive Box Technology Co., Ltd, CN	A47B 81/00	2020/15
6751 B	2018 031	Vandens elektrinė	Kęstutis USEVIČIUS, LT	E02B 9/00 F03B 13/00 E02B 9/00 F03B 13/00	2020/15
6752 B	2018 570	Krušos imitatorius saulės elementų testavimui ir jo veikimo būdas	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	G01M 7/00	2020/16
6753 B	2019 083	Universalus neuromarketingo būdas	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	G06F 15/00 G06Q 30/00	2020/16
6754 B	2018 034	Rūgštaus nechrominio ėsdinimo tirpalo regeneravimo būdas	VMTI fizinių ir technologijos mokslų centras, LT	C23C 18/00 C23F 1/00	2020/16

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
6755 B	2020 004	Daugiakorpusinis sekcijinis šiltnamis	Donatas BARTKUS, LT	A01G 9/00 A01G 13/00 A01G 9/00 A01G 13/00 A01G 9/00 A01G 13/00	2020/16
6756 B	2019 501	Beržų sulos valgomieji ledai	UAB „Vikeda“, LT	A23G 9/00	2020/16
6757 B	2019 527	Erdvinė žemės ūkio transporto priemonės rėmo konstrukcija	AUGA group, AB, LT	B62D 21/00	2020/16
6758 B	2020 508	Naminių gyvūnų ekskrementų surinkimo maišelio gamybos būdas ir šiuo būdu pagamintas maišelis	UAB IT IS FUTURE, LT	E01H 1/00	2020/16
6759 B	2018 551	Akustinių bangų poveikio žmogaus kūno organams įrenginys	Kauno technologijos universitetas, LT	A61H 1/00 A61H 23/00	2020/17
6760 B	2019 008	Kilpinis skląstis	Ramūnas STANKEVIČIUS, LT	E05C 17/00	2020/17
6761 B	2019 539	Mažo tankio polietileno (LDPE) plėvelės gamybos iš panaudotos ir pakartotinai perdirbtos LDPE medžiagos būdas	Hillary Denmark ApS, DK	B29B 17/00	2020/17
6762 B	2018 548	Neinvazinis požiūris į ankstyvą ūmaus, sunkaus pankreatito diagnozę ir prognozę, pagrįstas karščio šoko baltymų veikimo mechanizmu	Vilniaus Universitetas, LT	C12N 9/00 C12Q 1/00 G01N 33/00	2020/17
6763 B	2018 572	Probiotikų ar probiotikų lizatų kartu su galeniniais komponentais ir lizocimu panaudojimas įvairios etiologijos vulvovaginitų simptominiam gydymui, makšties epitelio regeneracijai	UAB „Laifarma“, LT	A61K 35/00 A61P 15/00	2020/17
6764 B	2018 571	Ultragarsinis kraujagyslių rekanalizacijos įrenginys	Kauno technologijos universitetas, LT	A61B 17/00 A61B 17/00	2020/18
6765 B	2020 502	Dirbtinis pašaras, skirtas Harmonia axyridis lervoms ir jo gavimo būdas bei panaudojimas	China Jiliang University, CN	A23K 50/00	2020/18
6766 B	2020 505	Mikroekstraktoriaus su tuščiavidurio pluošto membrana didelio srauto magnetinė maišymo sistema	China Jiliang University, CN	B01D 11/00 G01N 27/00	2020/18
6767 B	2020 506	PNR fluorescencinės in situ hibridizacijos identifikavimo būdas, rinkinys ir PNR zondai, skirti Shigella Castellani aptikimui	China Jiliang University, CN	C12Q 1/00	2020/18
6768 B	2019 503	Kontroliuojamos kristalinės struktūros dangų nusodinimo būdas	Lietuvos energetikos institutas, LT	C23C 14/00	2020/18

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
A	2018 031	Vandens elektrinė	Kęstutis USEVIČIUS, LT	E02B 9/00 F03B 13/00 E02B 9/00 F03B 13/00	2020/13
A	2018 572	Probiotikų ar probiotikų lizatų kartu su galeniniais komponentais ir lizocimu panaudojimas įvairios etiologijos vulvovaginitų simptominiam gydymui, makšties epitelio regeneracijai	UAB „Laifarma“, LT	A61K 35/00 A61P 15/00	2020/13
A	2019 002	Kadmio ir nikelio imobilizavimo dirvožemyje būdas	VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	B09C 1/00	2020/15
A	2019 008	Kilpinis skląstis	Ramūnas STANKEVIČIUS, LT	E05C 17/00	2020/15
A	2019 010	Energijos šaltinių tiekimo nepilotuojamiems įrenginiams būdas ir šio būdo įgyvendinimo sistema	Robotopia, UAB, LT	B60L 1/00 B60S 5/00 B64C 27/00 B64D 45/00 B64F 1/00 B66F 9/00 H02J 7/00	2020/17
A	2019 011	Gravitacinis variklis	Rūta KVARACIEJIENĖ, LT	F03B 17/00 F03G 3/00 F03B 17/00 F03B 17/00 F03B 17/00 F03G 3/00 F03G 3/00 F03G 3/00	2020/17
A	2019 012	Miniatiūrizuota skysčių paviršiaus įtempimą matuojanti sistema	Tomas DREVINSKAS, LT	G01L 1/00 G01L 1/00 G01L 1/00 G01L 1/00 G01L 1/00	2020/18
A	2019 067	Būdas angliavandeniliams perdirbti į emulsijas ir vėliau į tradicinius energijos nešiklius ir įrenginys šiam būdui įgyvendinti	DSS CRYSTAL LTD., GB	F23G 5/00	2020/13
A	2019 068	Būdas, skirtas gauti nepažeistą amorfinį silicio dioksidą ir ypač švarų silicį iš augalų, bei įrenginys jo įgyvendinimui	DSS CRYSTAL LTD., GB	F23G 5/00	2020/13
A	2019 501	Beržų sulos valgomieji ledai	UAB „Vikeda“, LT	A23G 9/00	2020/15
A	2019 502	Elektromobilių įkrovimo stotelė ir valdymo būdas	Artūras MIKALAUSKAS, LT	B60L 53/00	2020/15

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
A	2019 503	Kontroliuojamos kristalinės struktūros dangų nusodinimo būdas	Lietuvos energetikos institutas, LT	C23C 14/00	2020/17
A	2019 504	Depoliarizacijos kompensatorius	UAB „EKSPLA“, LT	G02B 5/00 G02B 27/00 H01S 3/00	2020/18
A	2019 539	Mažo tankio polietileno (LDPE) plėvelės gamybos iš panaudotos ir pakartotinai perdirbtos LDPE medžiagos būdas	Hillary Denmark ApS, DK	B29B 17/00	2020/13
A	2020 004	Daugiakorpusinis sekcijinis šiltnamis	Donatas BARTKUS, LT	A01G 9/00 A01G 13/00 A01G 9/00 A01G 13/00 A01G 9/00 A01G 13/00	2020/13
A	2020 010	Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu	Aleksej ZAICEVSKIJ, LT	B64C 39/00 B64D 3/00 F41B 11/00 F41H 11/00	2020/17
A	2020 502	Dirbtinis pašaras, skirtas Harmonia axyridis lervoms ir jo gavimo būdas bei panaudojimas	China Jiliang University, CN	A23K 50/00	2020/13
A	2020 503	Nilaparvata lugens PCE3 polipeptidas ir jam specifinio poliklonino antikūno gamybos būdas	China Jiliang University, CN	C07K 16/00	2020/17
A	2020 505	Mikroekstraktoriaus su tuščiavidurio pluošto membrana didelio srauto magnetinė maišymo sistema	China Jiliang University, CN	B01D 11/00 G01N 27/00	2020/13
A	2020 506	PNR fluorescencinės in situ hibridizacijos identifikavimo būdas, rinkinys ir PNR zondai, skirti Shigella Castellani aptikimui	China Jiliang University, CN	C12Q 1/00	2020/13
A	2020 507	Įtaisas ir būdas paruošiamajam skriemulio griovelio apdirbimui	Qingdao University of Technology, CN	B23B 5/00 B23B 27/00	2020/16
A	2020 508	Naminių gyvūnų ekskrementų surinkimo maišelio gamybos būdas ir šiuo būdu pagamintas maišelis	UAB IT IS FUTURE, LT	E01H 1/00	2020/14

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int.Cl. ***A01B 3/24*** (2006.01)
A01B 63/114 (2006.01)
A01B 63/14 (2006.01)
A01B 73/04 (2006.01)

(11) **3284329**

(13) T

(96) 17175034.2

(96) 2013-01-25

(97) 2018-02-21

(97) 2020-08-26

(30) 201261590643 P, 2012-01-25, US

(72) KOCH, Dale M, US
STOLLER, Jason J, US

(73) Precision Planting LLC, Tremont, IL 61568, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Žemės ūkio technikos pakabinamosios sijos būdas

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 24.

(57) 1. Svorio perskirstymo tarp traktoriaus ir žemės ūkio technikos pakabinamosios sijos (10) būdas, apimantis:

traktoriaus apskaičiuotojo svorio (T), tenkančio traktoriaus galiniams ratams, nustatymą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas papildomai apima:

pakabinamosios sijos grynosios stūmimo jėgos, veikiančios daugybę pakabinamosios sijos ratų (250, 260, 650), į kuriuos remiasi pakabinamoji sija (10), nustatymą pagal apkrovas, išmatuotas ant pakabinamosios sijos (10) esančiais centrinio rato apkrovos jutikliais (822, 862);

traktoriaus apskaičiuotojo svorio, tenkančio traktoriaus galiniams ratams, nustatymą pagal vartotojo įvestus duomenis;

apskaičiuotojo traktoriaus svorio perskirstymo tarp traktoriaus ir pakabinamosios sijos (10) pagal slėgį svorio perskirstymo pavaroje (520), sukamai sumontuotoje ant svorio perskirstymo rėmo (510) pirmojo galo ir jungiamosios plokštės (480) antrojo galo, kur svorio perskirstymo pavara (520) pritaikyta svoriui perskirstyti tarp traktoriaus ir pakabinamosios sijos (10);

traktoriaus grynosios stūmimo jėgos apskaičiavimą, sudedant svorio perskirstymo vertę ir minėtą apskaičiuotąjį traktoriaus svorį;

minėtos traktoriaus grynosios stūmimo jėgos palyginimą su minėta pakabinamosios sijos grynąja stūmimo jėga bei

slėgio sureguliavimą minėtoje svorio perskirstymo pavaroje (520) taip, kad minėta pakabinamosios sijos grynosios stūmimo jėgos vertė būtų kuo artimesnė minėtos traktoriaus grynosios stūmimo jėgos vertei.

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis:

daugiklio pritaikymą traktoriaus grynajai stūmimo jėgai, prieš palyginant minėtą traktoriaus grynąją stūmimo jėgą su minėta pakabinamosios sijos grynąja stūmimo jėga.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur minėtas daugiklis nustatomas pagal vartotojo įvestus duomenis.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur minėtas daugiklis yra traktoriaus ratų agronominio pažeidimo vertė, kur minėta traktoriaus ratų agronominio pažeidimo vertė nustatoma pagal pirmąjį koeficientą, susijusį su grynosios stūmimo jėgos, tenkančios minėtiems traktoriaus galiniams ratams, verte svarais ir antrąjį koeficientą, susijusį su stūmimo jėgos, tenkančios minėtiems pakabinamosios sijos ratams (250, 260, 650), verte svarais.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur minėtas daugiklis nustatomas pagal minėto pirmojo koeficiento ir minėto antrojo koeficiento santykį.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur minėta pakabinamoji sija (10) apima centrinę sekciją (300), dešiniojo sparno sekciją (110-2) ir kairiojo sparno sekciją (110-1), kur minėtos dešiniojo sparno sekcijos (110-2) artimasis galas sukamai prijungtas prie minėtos centrinės sekcijos (300), minėtos kairiojo sparno sekcijos (110-1) artimasis galas sukamai prijungtas prie minėtos centrinės sekcijos (300) ir kur minėti pakabinamosios sijos ratai (250, 260, 650) apima centrinės sekcijos (250, 260) ratus, į kuriuos remiasi minėta centrinė sekcija (300), dešiniojo sparno ratą (650-2), į kurį remiasi minėtos dešiniojo sparno sekcijos (110-2) tolimasis galas, ir kairiojo sparno ratą (650-1), į kurį remiasi minėtos kairiojo sparno sekcijos (110-1) tolimasis galas, papildomai apimantis:

kairiojo sparno momento taikymą minėtai kairiojo sparno sekcijai (110-1);

dešiniojo sparno momento taikymą minėtai dešiniojo sparno sekcijai (110-2);

kairiojo sparno rato stūmimo jėgos, tenkančios minėtam kairiojo sparno ratui (650-1), nustatymą;

dešiniojo sparno rato stūmimo jėgos, tenkančios minėtam dešiniojo sparno ratui (650-2), nustatymą;

minėtos kairiojo sparno rato stūmimo jėgos palyginimą su pirmąja pageidaujama verte;

minėtos dešiniojo sparno rato stūmimo jėgos palyginimą su antrąja pageidaujama verte;

minėto kairiojo sparno momento pakeitimą taip, kad minėta kairiojo sparno rato stūmimo jėgos vertė būtų kuo artimesnė minėtai pirmajai pageidaujamai vertei, ir

minėto dešiniojo sparno momento pakeitimą taip, kad minėta dešiniojo sparno rato stūmimo jėgos vertė būtų kuo artimesnė minėtai pirmajai pageidaujamai vertei.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur minėta pirmoji pageidaujama vertė ir minėta antroji pageidaujama vertė yra nustatytos nekintamos vertės.

8. Būdas pagal 6 punktą, kur minėta pirmoji pageidaujama vertė ir minėta antroji pageidaujama vertė yra nustatytos pagal vieną ar daugiau vartotojo įvestų verčių.

9. Būdas pagal 6 arba 8 punktą, papildomai apimantis centrinių ratų stūmimo jėgos, tenkančios minėtiems centriniams ratams (250, 260), nustatymą ir kur minėta pirmoji pageidaujama vertė bei minėta antroji pageidaujama vertė nustatoma pagal pakabinamosios sijos ratų agronominio pažeidimo vertę, kur minėta pakabinamosios sijos ratų agronominio pažeidimo vertė yra susijusi minėtos centrinių ratų stūmimo jėgos ir minėtos kairiojo sparno rato stūmimo jėgos bei minėtos dešiniojo sparno rato stūmimo jėgos santykiu.

---

(51) Int.Cl. ***A01B 63/114*** (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
A01C 5/06 (2006.01)
F15B 15/20 (2006.01)

(11) **3202245**

(13) T

(96) 17161683.2

(96) 2013-07-25

(97) 2017-08-09

(97) 2020-09-02

(30) 201261675678 P, 2012-07-25, US

(72) STOLLER, Jason, US
LEVY, Kent, US
SWANSON, Todd, US

(73) Precision Planting LLC, Tremont, IL 61568, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Integruotasis padargo prispaudimo jėgos valdiklis

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 10.

(57) 1. Sėjamosios sėjimo sekcijos (200) prispaudimo jėgos valdiklis(100), kur prispaudimo jėgos valdiklis(100) apima:

kolektorių (110) su kolektoriaus korpusu (102) ir ertme, kurios dydis yra tinkamas prispaudimo slėgio reguliavimo vožtuvui įstatyti(140), kur minėtas kolektorius (110) hidrauliškai susisiekia su slėgio šaltiniu (430) ir apima tiekimo kanalą (112), grįžtamąjį kanalą (114), pakėlimo reguliavimo kanalą (116) bei pakėlimo reguliavimo vamzdį (120);

kur prispaudimo slėgio reguliavimo vožtuvas (140) sujungtas su minėtu kolektoriaus korpusu (102) ir remiasi į jį, prispaudimo slėgio reguliavimo vožtuvas (140) apima srauto reguliavimo vožtuvą (150) su tiekimo anga (152), grįžtamąja anga (154) ir reguliavimo anga (158), srauto reguliavimo vožtuvas (150) pritaikytas reguliavimo slėgiui

sudaryti ties reguliavimo anga (158), selektyviai praleidžiant srautą tarp reguliavimo angos (158), tiekimo angos (152) bei grįžtamosios angos (154) ir

dvipusio veikimo cilindrą (130) su vamzdžiu (132), strypu ir riebokšliu (138), kur strypas (170) apima stūmoklį (174), dalijantį vamzdžio (132) vidinį tūrį į prispaudimo kamerą (136) ir kėlimo kamerą (134),

kur minėta prispaudimo kamera (136) hidrauliškai susisiekia su minėta reguliavimo anga (158) ir kur per minėtą pakėlimo reguliavimo vamzdį (120) kėlimo kamera (134) hidrauliškai susisiekia su kėlimo reguliavimo kanalu (116),

kur prispaudimo slėgio reguliavimo vožtuvas (140) apima solenoidą (142) ir yra pritaikytas bepakopio reguliavimo būdu selektyviai palaikyti slėgį ties reguliavimo anga (158) iš nustatyto slėgio diapazono priklausomai nuo iš solenoido gaunamo signalo (142) prispaudimo slėgio reguliavimo vožtuvo (140) darbinei būsenai pakeisti reguliavimo slėgio ties reguliavimo anga (158) pakeitimo tikslu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vamzdis (132) yra sumontuotas ant kolektoriaus korpuso (102).

2. Prispaudimo jėgos valdiklis (100) pagal 1 punktą, kur prispaudimo slėgio reguliavimo vožtuvas (140) yra elektrohidraulinis slėgio mažinimo vožtuvas.

3. Prispaudimo jėgos valdiklis (100) pagal 1 punktą, kur minėtas tiekimo kanalas (112) hidrauliškai susisiekia su minėta tiekimo anga (152) ir kur minėtas grįžtamasis kanalas (114) hidrauliškai susisiekia su minėta grįžtamąja anga (154).

4. Sėjamosios sėjos sekcija (200), apimanti prispaudimo jėgos valdiklį pagal 1 punktą ir apimanti porą vagos atvėrimo diskinių peilių (244) bei porą pirmgalinių ratų (248), kurių vertikali padėtis selektyviai reguliuojama diskinių peilių (244) atžvilgiu, naudojant gylio reguliavimo mechanizmą (268).

5. Sėjamosios sėjos sekcija (200) pagal 4 punktą, kur gylio reguliavimo mechanizmas (268) sukiojasi aplink prispaudimo jėgos jutiklį (362).

6. Sėjamosios sėjos sekcija (200) pagal 5 punktą, papildomai apimanti:

elektrinę reguliavimo sistemą (300), kur elektrinė reguliavimo sistema (300) apima monitorių (310), pritaikytą prispaudimo jėgos signalui iš prispaudimo jėgos jutiklio (362) priimti ir tikslinei grynajai prispaudimo jėgai, kuria turi būti veikiama sėjos sekcija (200), parinkti.

7. Sėjamosios sėjos sekcija (200) pagal 6 punktą, kur minėtas monitorius (310) sukonstruotas reguliavimo signalui perduoti į prispaudimo slėgio reguliavimo vožtuvą (140) ir kėlimo slėgio reguliavimo vožtuvą (740), kad grynoji prispaudimo jėga, kurią taiko prispaudimo jėgos valdiklis (100), būtų apytikriai lygi atitinkamai parinktai prispaudimo jėgos valdiklio (100) tikslinei grynajai prispaudimo jėgai.

---

(51) Int.Cl. ***A01B 73/02*** (2006.01)
(11) **3065526**
(13) T
(96) 14860202.2
(96) 2014-11-08
(97) 2016-09-14
(97) 2020-09-02
(86) PCT/US2014/064704
(86) 2014-11-08
(87) WO 2015/070115
(87) 2015-05-14
(30) 201361901929 P, 2013-11-08, US
(72) SAUDER, Derek, US
STOLLER, Jason, US
(73) Precision Planting LLC, Tremont, IL 61568, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Padargo svorio valdymo sistemos, būdai ir aparatas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 16.
(57) 1. Žemės ūkio padargo (300) svorio paskirstymo valdymo sistema (600), kur žemės ūkio padargas (300) apima sparno sekciją (310), minėta sparno sekcija (310) apima sparno ratą (550), pritaikytą sparno sekcijai (310) riedamai atremti ir kur svorio paskirstymo valdymo sistema (600) apima:

sparno lenkimo pavarą (312), pritaikytą minėtos padargo sparno sekcijos prispaudimo jėgai keisti;
sparno lenkimo vožtuvą (612), hidrauliškai susisiekiantį su sparno lenkimo pavara (312), ir
sparno padėties jutiklį (620),
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sparno padėties jutiklis (620) pritaikytas pirmajam signalui generuoti tada, kai minėta sparno sekcija (310) riedamai remiasi į minėtą sparno ratą (550), bei antrajam signalui generuoti tada, kai minėta sparno sekcija (310) riedamai nesiremia į minėtą sparno ratą (550), kur minėtas pirmasis signalas skiriasi nuo minėto antrojo signalo, ir
apdorojimo elektrinę schemą, palaikančią duomenų ryšį su minėtu sparno padėties jutikliu (620), kur minėta apdorojimo elektrinė schema pritaikyta minėtos sparno sekcijos (310) padėčiai nustatyti pagal minėtą pirmąjį bei antrąjį signalus.

2. Svorio paskirstymo valdymo sistema (600) pagal 1 punktą, kur minėtas sparno padėties jutiklis (620) apima:
elektromagnetinio lauko generatorių ir
elektromagnetinio lauko detektorių, kur atstumas tarp minėto detektoriaus ir minėto generatoriaus pasikeičia, pakėlus minėtą sparno sekciją.

3. Svorio paskirstymo valdymo sistema pagal 2 punktą, kur didžiausias atstumas pasiekiamas tada, kai minėta sparno sekcija (310) yra pakelta.

4. Svorio paskirstymo valdymo sistema pagal 3 punktą, papildomai apimanti:
sparno rato pavarą (510), pritaikytą minėtam sparno ratui (550) pakelti ir nuleisti;
kaištį (514), pritaisytą prie minėtos sparno sekcijos arba minėto sparno rato pavaros (510);
lizdą (526), suformuotą minėtoje sparno sekcijoje arba minėtoje sparno rato pavaroje, ir
maksimumas pasiekiamas tada, kai minėtas kaištis susiliečia su minėto lizdo ribojamąja briauna.

5. Svorio paskirstymo valdymo sistema pagal 2 punktą, kur minėtas generatorius apima magnetą(516) ir kur minėtas detektorius apima Holo efekto jutiklį.

6. Svorio paskirstymo valdymo sistema pagal 1 punktą, papildomai apimanti:
sėjos sekciją (200), sukamai sumontuotą ant minėtos sparno sekcijos (310);
sėjos sekcijos prispaudimo pavarą (280), pritaikytą minėtos sėjos sekcijos prispaudimo jėgai keisti, ir sėjos sekcijos prispaudimo vožtuvą (680), kur minėtas sėjos sekcijos prispaudimo vožtuvas hidrauliškai susisiekia su minėta sėjos sekcijos prispaudimo pavara (280).

7. Svorio paskirstymo valdymo sistema pagal 6 punktą, papildomai apimanti:
centrinio rato kėlimo pavarą (410) ir centrinio rato padėties jutiklį (630).

8. Svorio paskirstymo valdymo sistema pagal 1 punktą, papildomai apimanti:
centrinio rato kėlimo pavarą (410) ir centrinio rato padėties jutiklį (630).

9. Svorio paskirstymo valdymo sistema pagal 1 punktą, papildomai apimanti:
uždarymo vožtuvą (690), kur minėtas uždarymo vožtuvas selektyviai nutraukia skysčio srautą į minėtą sparno lenkimo vožtuvą (612).

10. Svorio paskirstymo valdymo sistema pagal 1 punktą, papildomai apimanti:
kabinimo įtaiso pavarą (345), pritaikytą svoriui tarp padargo (300) ir padargą velkančio traktoriaus paskirstyti, ir
kabinimo įtaiso vožtuvą (645), kur minėtas kabinimo įtaiso vožtuvas pritaikytas slėgiui minėtoje kabinimo įtaiso pavaroje (345) parinkti.

11. Svorio paskirstymo valdymo sistema pagal 10 punktą, papildomai apimanti:
uždarymo vožtuvą (690), kur minėtas uždarymo vožtuvas selektyviai nutraukia skysčio srautą į minėtą kabinimo įtaiso vožtuvą (545).

12. Padargo svorio paskirstymo būdas, apimantis:
padargo (300) vilkimą per lauką ir minėto padargo sparno sekcijos (310) veikimą pirmąja prispaudimo jėga,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas papildomai apima:

minėtos sparno sekcijos padėties stebėseną;

minėtos sparno sekcijos padėties palyginimą su minėtos sparno sekcijos nuleidimo verte;

sparno pakėlimo būsenos atpažinimą pagal minėtos sparno sekcijos padėtį;

minėtos sparno sekcijos prispaudimo jėgos sumažinimą po minėtos sparno pakėlimo būsenos atpažinimo ir

pakartotinį minėtos sparno sekcijos padėties palyginimą su minėtos sparno sekcijos nuleidimo verte po minėtos prispaudimo jėgos sumažinimo.

13. Būdas pagal 12 punktą, papildomai apimantis:

pakartotinį sparno pakėlimo būsenos atpažinimą ir sparno lenkimo vožtuvo perjungimą į plūduriavimo režimą po pakartotinio sparno pakėlimo būsenos atpažinimo, kad sparno lenkimo pavaroje nebūtų jokio slėgio.

14. Būdas pagal 12 punktą, papildomai apimantis:

pakartotinį sparno pakėlimo būsenos atpažinimą ir uždarymo vožtuvo uždarymą po pakartotinio sparno pakėlimo būsenos atpažinimo, kad į sparno lenkimo pavarą nebūtų tiekiamas skystis.

15. Padargo svorio paskirstymo būdas, apimantis:

padargo vilkimą per lauką, veikiant minėto padargo pirmąją sparno sekciją pirmąja prispaudimo jėga;

minėto padargo antrosios sparno sekcijos veikimą antrąja prispaudimo jėga;

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas papildomai apima:

centrinio rato, į kurį remiasi minėtas padargas, padėties stebėseną;

minėto centrinio rato padėties palyginimą su centro nuleidimo verte;

centro pakėlimo būsenos atpažinimą pagal minėtą centrinio rato padėtį;

minėto pirmojo sparno prispaudimo jėgos ir minėto antrojo sparno prispaudimo jėgos sumažinimą po minėto centro pakėlimo būsenos atpažinimo;

kitos centro pakėlimo padėties atpažinimą ir sparno lenkimo vožtuvo perjungimą į plūduriavimo režimą po minėtos kitos centro pakėlimo padėties atpažinimo, kad sparno lenkimo pavaroje nebūtų jokio slėgio.

---

(51) Int.Cl. ***A01C 7/04*** (2006.01)
A01C 21/00 (2006.01)
(11) **3409089**
(13) T
(96) 18185269.0
(96) 2014-01-21
(97) 2018-12-05
(97) 2020-08-19
(30) 201361754944 P, 2013-01-21, US
(72) SAUDER, Derek, US
SWANSON, Todd, US
PLATTNER, Troy, US
(73) Precision Planting LLC, Tremont, IL 61568, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Žemės ūkio medžiagų tiekiamo srauto parinkimo sistemos
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 23.
(57) 1. Žemės ūkio medžiagų tiekiamo srauto atrankos sistema (100), apimanti:

pirmųjų sėklų pirmąjį tiekimo šaltinį (110a);

antrųjų sėklų antrąjį tiekimo šaltinį (110b);

sėklų skaitiklį (140) su sėklų disku (141), kur minėtas sėklų skaitiklis (140) susisiekia su minėtu pirmųjų sėklų pirmuoju tiekimo šaltiniu (110a) bei minėtu antrųjų sėklų antruoju tiekimo šaltiniu (110b);

atrankos aparatą, kuris verčia minėtą sėklų skaitiklį (140) tuo pat metu dėti tik po vieną minėtą pirmąją sėklą arba minėtą antrąją sėklą;

apdorojimo elektrinę grandinę, palaikančią elektrinį ryšį su minėtu atrankos aparatu, kur minėta apdorojimo elektrinė schema yra pritaikyta siųsti valdymo signalą į minėtą atrankos aparatą minėto atrankos aparato konfigūracijai keisti iš pirmosios konfigūracijos į antrąją konfigūraciją, kur, esant pirmajai konfigūracijai, minėtas sėklų skaitiklis (140) deda minėtą pirmąją sėklą, o esant antrajai konfigūracijai, minėtas sėklų skaitiklis (140) deda minėtą antrąją sėklą;

kur minėtas atrankos aparatas apima:

minėtų pirmųjų sėklų pirmąjį atskirą kaupiklį (144-1a);

minėtų antrųjų sėklų antrąjį atskirą kaupiklį (144-1b); b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji papildomai apima:

centrinį sėklų kaupiklį (145), susisiekiantį su minėtu sėklų disku (141), minėtų pirmųjų sėklų minėtu pirmuoju atskiru sėklų kaupikliu (144-1a) ir minėtų antrųjų sėklų minėtu antruoju atskiru kaupikliu (144-1b);

pirmąjį užtvarą (142-1a), skiriantį minėtų pirmųjų sėklų minėtą pirmąjį atskirą kaupiklį (144-1a) nuo minėto centrinio kaupiklio (145);

antrąjį užtvarą (142-1b), skiriantį minėtų antrųjų sėklų minėtą antrąjį atskirą kaupiklį (144-1b) nuo minėto centrinio kaupiklio (145);

pirmojo užtvaro pavarą (143-1a), pritaikytą minėtam pirmajam užtvarui (142-1a) pakelti bei nuleisti tarp atitinkamos atidarymo padėties ir uždarymo padėties;

antrojo užtvaro pavarą (143-1b), pritaikytą minėtam antrajam užtvarui (142-1b) pakelti bei nuleisti tarp atitinkamos atidarymo padėties ir uždarymo padėties;

kur minėta apdorojimo elektros schema pakaitomis siunčia komandas minėtai pirmojo užtvaro pavarai (143-1a) ir minėtai antrojo užtvaro pavarai (143-1b) atitinkamai pakelti minėtą pirmąjį užtvarą (142-1a) bei minėtą antrąjį užtvarą (142-1b) į minėtą atidarymo padėtį, kurioje minėtas sėklų diskas (141) selektyviai susisiekia su minėtu pirmuoju atskiru sėklų kaupikliu (144-1a) arba minėtu antruoju atskiru sėklų kaupikliu (144-1b).

2. Sistema (100) pagal 1 punktą, papildomai apimanti:

sėklų lygio jutiklį (630), kuris palaiko elektrinį ryšį su minėta apdorojimo elektros schema.

3. Sistema (100) pagal 2 punktą, kur minėtas sėklų lygio jutiklis (630) pritaikytas signalui generuoti tada, kai minėtų pirmųjų sėklų arba minėtų antrųjų sėklų kiekis centriniame kaupiklyje (145) yra mažesnis už ribinį.

4. Sistema (100) pagal 1 punktą, kur tiek minėta pirmojo užtvaro pavara (143a), tiek minėta antrojo užtvaro pavara (143b) apima pneumatinę pavarą, kuri spyruokle spaudžiama į įtraukimo padėtį tam, kad minėtas pirmasis užtvaras (142a) ir minėtas antrasis užtvaras (142b) paprastai būtų minėtoje atidarymo padėtyje.

5. Sistema (100) pagal 1 punktą, papildomai apimanti:

globalinės padėties nustatymo sistemos imtuvą (666), palaikantį ryšį su minėta apdorojimo elektrine schema, kur minėta apdorojimo elektrinė schema apima atmintyje saugomus skiriamuosius žemėlapius ir minėta apdorojimo elektrinė schema sinchronizuoja minėtus valdymo signalus pagal minėtus skiriamuosius žemėlapius.

---

(51) Int.Cl. ***A01C 7/20*** (2006.01)
A01C 5/06 (2006.01)
B60B 5/02 (2006.01)
B60B 25/00 (2006.01)

(11) **2904889**

(13) T

(96) 15154269.3

(96) 2015-02-09

(97) 2015-08-12

(97) 2020-07-08

(30) 1451000, 2014-02-10, FR

(72) Phely, Olivier, FR

(73) OTICO, 77650 Chalmaison, FR

(74) dr. Juozas LAPIENIS, 45, UAB „MSP Europe“, Šeimyniškių g. 21-92, LT-09236 Vilnius, LT

(54) Ratas, sudarantis patobulintą žemės ūkio įrankį

Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 14.

(57) 1. Įrankis (1), skirtas lauko darbams, apimantis pirmąjį flanšą (7) ir antrąjį flanšą (9), kurie yra sumontuoti vienas ant kito ir sudaro rato korpusą (3), kur pirmasis flanšas (7) apima centrinę dalį (71), paprastai žiedinę periferinę dalį (73) ir bent vieną stipiną (75), kuris sujungia centrinę dalį (71) ir periferinę dalį (73) vieną su kita, antrasis flanšas (9) yra homologinis su pirmojo flanšo (7) periferine dalimi (73), kur sumontuotas rato korpusas (3) turi ratlankį (121), kuris yra suformuotas kartu pirmojo flanšo (7) periferinės dalies (73) ir antrojo flanšo (9), ir stebulę, kuri yra suformuota pirmojo flanšo (7) centrinės dalies (71).

2. Įrankis (1) pagal 1 punktą, kuriame pirmasis flanšas (7) ir antrasis flanšas (9) yra pagaminti iš dviejų skirtingų medžiagų.

3. Įrankis (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame antrasis flanšas (9) yra pagamintas iš metalo.

4. Įrankis (1) pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kuriame pirmasis flanšas (7) yra pagamintas iš plastikinės medžiagos ir antrasis flanšas (9) yra pagamintas iš plastikinės medžiagos.

5. Įrankis (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame antrasis flanšas (9) yra sudarytas mažiausiai iš dviejų komponentų, kurie paprastai yra žiedinės formos sekcijos.

6. Įrankis (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame kiekvienas iš flanšų, pirmasis flanšas (7) ir antrasis flanšas (9), laiko padangą (5), kuri yra sumontuota ant ratlankio (121).

7. Įrankis (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame būsenoje, sumontuotoje vienas ant kito, pirmojo flanšo (7) stebulė bent jau iš dalies išsikiša į vidinę erdvę, kurią apibrėžia žiedinė antrojo flanšo (9) forma.

8. Įrankis (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame pirmojo flanšo (7) periferinė dalis (73) ir antrasis flanšas (9) kiekvienas iš jų turi išorinį paviršių (93; 113), kurio skersmuo sumontuotoje būsenoje sąsajos srityje tarp pirmojo flanšo (7) ir antrojo flanšo (9) priešingoje sąsajos pusėje skiriasi nuo skersmens tarp pirmojo flanšo (7) ir antrojo flanšo (9) taip, kad ratlankis (121) turi atraminį paviršių, kuris iš esmė yra įgaubtas arba išgaubtas ir kuris gali priimti padangą (5).

9. Įrankis (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame pirmojo flanšo (7) periferinė dalis (73) ir antrasis flanšas (9) yra tarpusavyje suformuoti taip, kad juos sumontavus sudaro griovelį (161), kuris tęsiasi iš esmės rato korpuso (3) perimetru sąsajos tarp pirmojo flanšo (7) periferinės dalies (73) ir antrojo flanšo (9), kur griovelis (161) gali priimti padangos (5) briauną (53).

10. Įrankis (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame pirmasis flanšas (7) yra monoblokas ir antrasis flanšas (9) yra monoblokas.

---

(51) Int.Cl. ***A01K 67/027*** (2006.01)
C12N 15/90 (2006.01)
C12N 15/85 (2006.01)
C07K 16/00 (2006.01)
(11) **3407709**
(13) T
(96) 17863293.1
(96) 2017-11-03
(97) 2018-12-05
(97) 2020-07-29
(86) PCT/US2017/060006
(86) 2017-11-03
(87) WO 2018/128691
(87) 2018-07-12
(30) 201662417845 P, 2016-11-04, US
201762567932 P, 2017-10-04, US
(72) GUO, Chunguang, US
HARRIS, Faith, US
VORONINA, Vera, US
MCWHIRTER, John, US
LEVENKOVA, Natasha, US
MACDONALD, Lynn, US
TU, Naxin, US
MURPHY, Andrew, J., US

(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., Tarrytown, NY 10591-6706, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Gyvūnai, išskyrus žmogų, turintys sukonstruotą imunoglobulino lambda lengvosios grandinės lokusą

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Graužikas, kurio gonocitų linijos genomas apima endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą, apimantį:

(a) vieną ar daugiau žmogaus Vλ geno segmentų;

(b) vieną ar daugiau žmogaus Yλ geno segmentų;

(c) vieną ar daugiau žmogaus Cλ geno segmentų;

(d) vieną ar daugiau graužikų imunoglobulino λ lengvosios grandinės stipriklių (Eλ);

e) tris žmogaus Eλ; ir

f) graužiko Cλ geno segmentą,

kur (a) ir (b) geba persitvarkyti, pertvarkytų žmogaus λ kintamo regiono genų suformavimui, kurių raiška, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvųjų grandinių, yra vykdoma kartu su (c) pastovaus regiono geno segmentais, ir kur (a) ir (b), taip pat, geba persitvarkyti, pertvarkytų žmogaus λ kintamo regiono genų suformavimui, kurių raiška, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvųjų grandinių, yra vykdoma kartu su (f) graužiko Cλ geno segmentu.

2. Graužikas pagal 1 punktą, kur endogeninis imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusas apima du graužiko Eλ, pasirinktinai, kur du graužiko Eλ yra pelės Eλ ir pelės Eλ3-1.

3. Graužikas pagal 1 arba 2 punktą, kur gonocitų linijos genomas dar apima:

(i) endogeninį imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusą, apimantį vieną ar daugiau žmogaus V_H geno segmentų, vieną ar daugiau žmogaus D_H geno segmentų ir vieną ar daugiau žmogaus J_H geno segmentų intarpą, kur vienas ar daugiau žmogaus V_H geno segmentai, vienas ar daugiau žmogaus D_H geno segmentai, ir vienas ar daugiau žmogaus J_H geno segmentai geba persitvarkyti, pertvarkytų žmogaus sunkiosios grandinės kintamo regiono genų suformavimui, kurių raiška, kaip antigeną surišančių baltymų sunkiųjų grandinių, yra vykdoma kartu su graužiko imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovaus regiono geno segmentu; arba

(ii) endogeninį imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusą, apimantį vieno ar daugiau žmogaus V_H geno segmentų, vieną ar daugiau žmogaus D_H geno segmentų ir vieną ar daugiau žmogaus J_H geno segmentų intarpą, kur vienas ar daugiau žmogaus V_H geno segmentai, vienas ar daugiau žmogaus D_H geno segmentai, ir vienas ar daugiau žmogaus J_H geno segmentai geba persitvarkyti, pertvarkytų žmogaus sunkiosios grandinės kintamo regiono genų suformavimui, kurių raiška, kaip antigeną surišančių baltymų sunkiųjų grandinių, yra vykdoma kartu su graužiko imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovaus regiono geno segmentu, ir endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą, apimantį vieną ar daugiau žmogaus Vκ geno segmentų ir vieną ar daugiau žmogaus Jκ geno segmentų, kur vienas ar daugiau žmogaus Vκ geno segmentų ir vienas ar daugiau žmogaus Jκ geno segmentų geba persitvarkyti, pertvarkytų žmogaus κ kintamo regiono genų suformavimui, kurių raiška, kaip antigeną surišančių baltymų κ lengvųjų grandinių, yra vykdoma kartu su graužiko imunoglobulino C_K geno segmentu.

4. Graužikas pagal 3 punktą, kur:

a) vieno ar daugiau žmogaus V_H geno segmentų, vieno ar daugiau žmogaus D_H geno segmentų ir vieno ar daugiau žmogaus J_H geno segmentų įterpimas, pakeičia graužiko V_H, D_H ir J_H genų segmentus, pasirinktinai, kur įterpimas apima žmogaus nekoduojančią DNR, kuri natūraliai egzistuoja tarp žmogaus V_H, D_H ir J_H genų segmentų, ir jų derinius; ir/arba

(b) vieno ar daugiau žmogaus Vκ geno segmentų ir vieno ar daugiau žmogaus Jκ geno segmentų įterpimas, pakeičia graužiko Vκ geno segmentus ir Jκ geno segmentus, pasirinktinai, kur įterpimas apima žmogaus nekoduojančią DNR, kuri natūraliai egzistuoja tarp žmogaus Vκ geno segmentų ir JK genų segmentų, ir jų derinius.

5. Graužikas pagal 3 arba 4 punktą, kur:

(a) graužiko imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovusis regionas yra endogeninis graužiko imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovusis regionas; ir/arba

(b) graužiko imunoglobulino C_K regionas yra endogeninis graužiko imunoglobulino C_K regionas.

6. Graužikas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur endogeninis imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusas apima endogeninių Vλ geno segmentų ir Yλ geno segmentų iškritą, kur endogeninių Vλ geno segmentų ir Jλ geno segmentų iškrita yra pilna arba dalinė.

7. Graužikas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur graužiko (f) Cλ geno segmentas yra pelės Cλ geno segmentas.

8. Graužikas pagal bet kurį iš 3-7 punktų, kur:

(a) endogeninis imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusas apima žmogaus imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokuso proksimalinės V_K duplikacijos, pilnos ar dalinės, iterpimą; ir/arba

(b) endogeniniame imunoglobulino sunkiosios grandinės lokuse nėra endogeninio graužiko Adam6 geno, pasirinktinai, kur endogeninis imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusas papildomai apima vienos ar daugiau nukleotidinių sekų, koduojančių vieną ar daugiau graužiko ADAM6 polipeptidų, intarpą;

c) graužikas yra homozigotinis pagal endogeninį imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusą; ir/arba

d) graužikas yra homozigotinis pagal endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą.

9. Graužikas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur:

a) graužikas yra homozigotinis pagal endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą; ir/arba

b) graužikas yra žiurkė arba pelė.

10. Išskirta graužiko ląstelė iš graužiko pagal 1 punktą.

11. Išskirta graužiko ląstelė pagal 10 punktą, kur graužiko ląstelė yra graužiko embrioninė kamieninė ląstelė.

12. Graužiko, kurio gonocitų linijos genomas apima genų inžinerijos būdu sukonstruotą endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą, gamybos būdas, būdas apima:

a) DNR fragmento įvedimą į graužiko embrioninę kamieninę ląstelę, DNR fragmentas apima nukleotidinę seką, apimančią:

(i) vieną ar daugiau žmogaus Vλ geno segmentų;

(ii) vienas ar daugiau žmogaus Jλ geno segmentų;

(iii) vieną ar daugiau žmogaus Cλ geno segmentų;

(iv) vieną ar daugiau graužiko imunoglobulino λ lengvosios grandinės stipriklių (Eλ);

(v) tris žmogaus Eλ; ir

(vi) graužiko Cλ geno segmentą;

kur (i) ir (ii) geba persitvarkyti, pertvarkytų žmogaus λ kintamo regiono genų suformavimui, kurių raiška, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvųjų grandinių, yra vykdoma kartu su (iii) pastovaus regiono geno segmentais, ir kur (i) ir (ii) taip pat geba persitvarkyti, pertvarkytų žmogaus λ kintamo regiono genų suformavimui, kurių raiška, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvųjų grandinių, yra vykdoma kartu su (vi) graužiko Cλ geno segmentu;

(b) graužiko embrioninių kamieninių ląstelių, sukonstruotų pagal (a) punktą, gavimą; ir

(c) graužiko išvedimą, naudojant (b) punkto graužiko embrioninę kamieninę ląstelę.

13. Graužiko, kurio gonocitų linijos genomas apima genų inžinerijos būdu sukonstruotą endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą, gamybos būdas, būdas apima:

graužiko gonocitų linijos genomo modifikavimą taip, kad jis apimtų sukonstruotą endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą, kuris apima intarpą:

(i) vieno ar daugiau žmogaus Vλ geno segmentų;

(ii) vieno ar daugiau žmogaus Jλ geno segmentų;

(iii) vieno ar daugiau žmogaus Cλ geno segmentų;

(iv) vieno ar daugiau graužiko imunoglobulino λ lengvosios grandinės stipriklių (Eλ);

(v) tris žmogaus Eλ; ir

(vi) graužiko Cλ geno segmentą,

kur (i) ir (ii) geba persitvarkyti, pertvarkytų žmogaus λ kintamo regiono genų suformavimui, kurių raiška, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvųjų grandinių, yra vykdoma kartu su (iii) pastovaus regiono geno segmentais, ir kur (i) ir (ii) taip pat geba persitvarkyti, pertvarkytų žmogaus λ kintamo regiono genų suformavimui, kurių raiška, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvųjų grandinių, yra vykoma kartu su (vi) graužiko λ pastovaus regiono geno segmentu.

14. Būdas pagal 12 arba 13 punktą, kur

(a) vienas ar daugiau žmogaus Vλ geno segmentų apima žmogaus nuo Vλ5-52 iki Vλ1-40 ir/arba nuo Vλ3-27 iki Vλ3-1, pasirinktinai, kur vienas ar daugiau žmogaus Vλ geno segmentų apima žmogaus nekoduojančią DNR, kuri natūraliai egzistuoja tarp žmogaus Vλ5-52 - Vλ1-40 ir/arba Vλ3-27 - Vλ3-1;

(b) vienas ar daugiau žmogaus Jλ geno segmentų ir vienas ar daugiau žmogaus Cλ geno segmentų apima žmogaus Jλ-Cλ genų segmentų poras Jλ1-Cλ1, Jλ2-Cλ2, Jλ3-Cλ3, Jλ6-Cλ6 ir žmogaus Yλ7 geno segmentą, pasirinktinai, kur žmogaus Jλ-Cλ genų segmentų poros Jλ1-Cλ1, Yλ2-Cλ2, Jλ3-Cλ3 ir Jλ6-Cλ6 apima žmogaus nekoduojančią DNR,

kuri natūraliai egzistuoja tarp žmogaus Jλ-Cλ genų segmentų porų, ir žmogaus Yλ7 geno segmentas apima žmogaus nekoduojančią DNR, kuri natūraliai egzistuoja kryptimi aukštyn (arba 5') nuo žmogaus Yλ7;

(c) graužiko Cλ geno segmentas yra pelės Cλ geno segmentas; ir/arba

(d) endogeninis imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusas apima du graužiko Eλ, pasirinktinai, kur du graužikų Eλ yra pelės Eλ ir pelės Eλ3-1.

15. Antikūnų gamybos graužikuose būdas, būdas apimantis šiuos etapus:

(a) graužiko pagal 1 punktą imunizavimą pasirinktu antigenu;

(b) graužiko laikymą tokiomis sąlygomis, kad graužike susidarytų imuninis atsakas pasirinktam antigenui; ir

(c) antikūno, surišančio dominantį antigeną, gavimą iš graužiko arba graužiko ląstelės.

16. Būdas pagal bet kurį iš 12-15 punktų, kuriame graužikas yra žiurkė arba pelė.

17. Graužikas, kurio gonocitų linijos genomas apima endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą, apimantį:

(i) žmogaus Vλ geno segmentus nuo Vλ5-52 iki Vλ1-40 ir nuo Vλ3-27 iki Vλ3-1;

(ii) žmogaus Jλ-Cλ genų segmentų poras Jλ1-Cλ1, Jλ2-Cλ2, Jλ3-Cλ3 ir Jλ6-Cλ6;

(iii) žmogaus Jλ geno segmentą Yλ7;

(iv) vieną ar daugiau graužiko imunoglobulino λ lengvosios grandinės stipriklių (Eλ);

(v) tris žmogaus Eλ; ir

(vi) graužiko Cλ geno segmentą,

kur (i) žmogaus Vλ geno segmentai ir žmogaus (ii) ir (iii) Jλ geno segmentai geba persitvarkyti, pertvarkytų žmogaus λ kintamo regiono genų suformavimui, kurių raiška, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvųjų grandinių, yra vykdoma kartu su (ii) žmogaus Cλ geno segmentais, ir (i) žmogaus Vλ geno segmentai ir žmogaus (ii) ir (iii) Yλ geno segmentai geba persitvarkyti, pertvarkytų žmogaus λ kintamo regiono genų suformavimui, kurių raiška, kaip antigeną surišančių baltymų λ lengvųjų grandinių, yra vykdoma kartu su (vi) graužiko Cλ geno segmentais, ir kur endogeniniame imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokuse nėra endogeninio graužikų imunoglobulino Eλ2-4, kur žmogaus Vλ geno segmentai nuo Vλ5-52 iki Vλ1-40 ir nuo Vλ3-27 iki Vλ3-1 apima žmogaus nekoduojančią DNR, kuri natūraliai egzistuoja tarp žmogaus Vλ geno segmentų, žmogaus Jλ-Cλ genų segmentų poros Yλ1-Cλ1, Jλ2 -Cλ2, Yλ3-Cλ3 ir Jλ6-Cλ6 apima žmogaus nekoduojančią DNR, kuri natūraliai egzistuoja tarp žmogaus Jλ-Cλ genų segmentų porų, o žmogaus nekoduojanti DNR, esanti priešais žmogaus Jλ geno segmentą Jλ7, apima žmogaus nekoduojančią DNR kuri natūraliai egzistuoja kryptimi aukštyn nuo žmogaus Yλ7, ir

kur minėtas graužikas yra homozigotinis pagal endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą.

18. Graužikas pagal 17 punktą, kur graužikas yra žiurkė arba pelė.

---

(51) Int.Cl. ***A01K 73/045*** (2006.01)
(11) **3057415**
(13) T
(96) 14795544.7
(96) 2014-10-10
(97) 2016-08-24
(97) 2020-05-06
(86) PCT/DK2014/050324
(86) 2014-10-10
(87) WO 2015/055207
(87) 2015-04-23
(30) 201370581, 2013-10-14, DK
201470378, 2014-06-23, DK
(72) ANDREASEN, Peder Stausholm, DK
(73) Thyborøn Skibssmedie A/S, 7680 Thyborøn, DK
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Tralo durys
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 18.

(57) 1. Tralo durys, kurių bendras aukštis yra didesnis nei bendras tralo durų ilgis, kur tralo durų viršutinė dalis (1, 31, 61), žiūrint iš naudojimo padėties, suformuoja kampą tralo durų apatinės dalies (2, 32, 62) atžvilgiu; ir

- kur kiekviena iš viršutinės dalies (1, 31, 61) ir apatinės dalies (2, 32, 62) turi paprastai išgaubtą, išilginį skersinį pjūvį su prikabinamu kraštu (12, 41, 70), kurį įprasto naudojimo metu sudaro tralo durų tolimiausias laisvasis kraštas;

- kur kiekviena iš viršutinės dalies (1, 31, 61) ir apatinės dalies (2, 32, 62) apima fiksuotą korpuso plokštę (7) arba aerodinaminį profilį, korpuso plokštės (7) prikabinimo kraštą (20) arba profilį, esantį prie tralo durų tolimiausio laisvojo krašto;

kur mažiausiai vienoje iš viršutinės ir apatinės dalių (1, 2, 31, 32, 61, 62) yra judamasis plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) prie fiksuotos korpuso plokštės (7) prikabinimo krašto (20) arba aerodinaminio profilio; b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad judamąjį plokštės elementą (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) galima perkelti išilgai tralo durų taip, kad plokštės elementą (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) būtų galima perkelti iš vienos padėties į kitą, kur pirmojoje padėtyje plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) iš esmės yra išdėstytas išilgai neperforuotos fiksuotos korpuso plokštės (7) arba aerodinaminio profilio dalies, ir antrojoje padėtyje plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) perkeliamas ilgio atžvilgiu prie fiksuotos korpuso plokštės (7) arba aerodinaminio profilio taip, kad aktyvioji tralo durų hidrodinaminė dalis būtų pakelta.

2. Tralo durys pagal 1 punktą, kur plokštės elemento (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) padėtis gali būti keičiama iš pirmosios ir antrosios padėties į padėtį, kur plokštės elementas yra tarp pirmosios ir antrosios padėčių.

3. Tralo durys pagal 2 punktą, kur judamasis plokštės elementas (13, 14) yra įstatytas į kreipiančiąsias (15) ir kur pavaros (22, 23), skirtos perkelti plokštės elementą (13, 14), yra įrengtos perkelti plokštės elementą (13, 14) fiksuotos korpuso plokštės (7) arba aerodinaminio profilio atžvilgiu.

4. Tralo durys pagal 3 punktą, kur pavaros (22, 23) apima sraigtinį veleną, kurį galima valdyti rankomis.

5. Tralo durys pagal 3 punktą, kur pavaros (22, 23) apima elektriniu varikliu varomą sraigtinį veleną.

6. Tralo durys pagal 3 punktą, kur pavaros (22, 23) apima pneumatinį cilindrą.

7. Tralo durys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur mažiausiai viena anga (21, 71) arba mažiausiai viena iš perforuotų vietų yra įrengta korpuso plokštėje (7) arba aerodinaminiame profilyje prie tralo durų prikabinimo krašto (12, 41, 70) taip, kad plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) antrojoje padėtyje uždengia angą arba perforuotą dalį.

8. Tralo durys pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) yra įrengtas taip, kad antrojoje padėtyje plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) yra perkeliamas atgal už korpuso plokštės (7) prikabinimo krašto (20) arba aerodinaminio profilio taip, kad plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) suformuoja korpuso plokštės (7) arba aerodinaminio profilio pratęsimą.

9. Tralo durys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur judamasis plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) yra įrengtas taip, kad plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) pirmojoje padėtyje yra bent iš dalies susilietęs su korpuso plokšte (7).

10. Tralo durys pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur judamasis plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) yra įrengtas taip, kad plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) pirmojoje padėtyje yra atskirtas tarpu nuo korpuso plokštės (7).

11. Tralo durys pagal 10 punktą, kur judamasis plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) yra įrengtas taip, kad tarpas tarp plokštės elemento (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) ir korpuso plokštės (7) antrojoje plokštės elemento (13, 14, 26, 50a, 50b, 72) padėtyje yra pastovus arba didėjantis link tralo durų tolimiausio laisvojo krašto (12, 41, 70).

12. Tralo durys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur tralo durų atitinkamai viršutinėje ir apatinėje dalyje (1, 2, 31, 32, 61, 62) yra įrengtas judamasis plokštės elementas (13, 14, 26, 50a, 50b, 72).

13. Tralo durys pagal 1 punktą, kur judamasis plokštės elementas (50a, 50b) yra pakabintas taip, kad suktųsi aplink mažiausiai vieną ašį, besitęsiančią per tralo durų aukštį, taip, kad plokštės elementą (50a, 50b) būtų galima sukti iš vienos padėties į kitą, kur pirmojoje padėtyje plokštės elementas (50a, 50b) iš esmės yra įrengtas išilgai fiksuotos korpuso plokštės (7) arba aerodinaminio profilio, ir antrojoje padėtyje plokštės elementas (50a, 50b) yra sukamas tolyn fiksuotos korpuso plokštės (7) arba aerodinaminio profilio atžvilgiu taip, kad plokštės elementas (50a, 50b) yra perkeliamas už fiksuotos korpuso plokštės (7) arba aerodinaminio profilio ir įprasto naudojimo metu

suformuoja mažiausiai dalį tralo durų tolimiausio laisvojo krašto (12, 41, 70), ir taip, kad tokiu būdu aktyvioji tralo durų hidrodinaminė dalis būtų pakelta.

14. Tralo durys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur viršutinė dalis (1, 31, 61) ir apatinė dalis (2, 32, 62), kurios suformuoja kampą viena kitos atžvilgiu, yra tarpusavyje sujungtos tarpine dalimi (3, 33, 63), kuri yra pritaikyta naudoti papildomas priemones, skirtas valdyti judamąjį plokštės elementą arba elementus (13, 14, 26, 50a, 50b, 72).

---

(51) Int.Cl. ***A01N 33/22*** (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01N 25/22 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
(11) **3402332**
(13) T
(96) 17700629.3
(96) 2017-01-09
(97) 2018-11-21
(97) 2020-06-24
(86) PCT/EP2017/050313
(86) 2017-01-09
(87) WO 2017/121695
(87) 2017-07-20
(30) 16151491, 2016-01-15, EP
(72) KRAUSE, Jens, DE
DECKWER, Roland, DE
(73) Bayer CropScience Aktiengesellschaft, 40789 Monheim am Rhein, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Vandeninės dispersijos, apimančios aklonifeną ir flufenacetą
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
(57) 1. Vandeninės dispersijos, apimančios
a) nuo 20 iki 45 % aklonifeno ir nuo 4 iki 20 % flufenaceto, kurių bendras kiekis yra nuo 24 iki 65 %,
b) nuo 0,3 iki 3 % iš vienos ar daugiau anijoninių paviršiaus aktyviųjų medžiagų iš sulfonatų grupės, parinktos iš grupių, kurių pagrindas yra naftalenai, alkilarilai, kondensuoti naftalenai ir kurių pagrindas yra ligninas,
c) nuo 2 iki 15 % iš vienos ar daugiau nejoninių paviršiaus aktyviųjų medžiagų iš alkileno oksido di- ir tri-bloko kopolimerų grupės,
d) nuo 0,01 iki 1 % organinio tirštiklio, kurio pagrindą sudaro ksantano derva,
e) nuo 0,1 iki 3 % neorganinio tirštiklio,
f) nuo 0 iki 50 % vieno ar daugiau agrochemiškai aktyvių junginių, kurie yra kitokie nei komponentas a),
g) nuo 0 iki 20 % vienos ar daugiau papildomų įprastų pagalbinių medžiagų ir priedų,
ir nuo 20 iki 70 % vandens;
kur komponentų d) ir e) santykis yra nuo 1: 300 iki 10: 1.

2. Dispersijos pagal 1 punktą, apimančios
a) nuo 20 iki 45 % aklonifeno ir nuo 4 iki 20 % flufenaceto,
b) nuo 0,3 iki 3 % iš vienos ar daugiau anijoninių paviršiaus aktyviųjų medžiagų iš naftaleno sulfonatų, alkilarilsulfonatų arba lignosulfonatų grupės ir iš naftalenų sulfonatų su formaldehidu kondensatų grupės,
c) nuo 2 iki 10 % iš vienos ar daugiau nejoninių paviršiaus aktyviųjų medžiagų iš alkileno oksido di- ir tri-bloko kopolimerų grupės,
d) nuo 0,05 iki 0,5 % organinio tirštiklio, kurio pagrindą sudaro ksantano derva,
e) nuo 0,3 iki 1,5 % neorganinio tirštiklio,
f) nuo 0 iki 50 % vieno ar daugiau agrochemiškai aktyvių junginių, kurie yra kitokie nei komponentas a),
g) nuo 0 iki 20 % vienos ar daugiau papildomų įprastų pagalbinių medžiagų ir priedų,
ir nuo 20 iki 70 % vandens.

3. Dispersijos pagal 2 punktą, apimančios

a) nuo 24 iki 39 % aklonifeno ir nuo 6 iki 14 % flufenaceto,

b) nuo 0,4 iki 2,5 % iš vienos ar daugiau anijoninių paviršiaus aktyviųjų medžiagų iš naftaleno sulfonatų, alkilariilsulfonatų arba lignosulfonatų grupės ir iš naftalenų sulfonatų su formaldehidu kondensatų grupės,

c) nuo 2,5 iki 8 % iš vienos ar daugiau nejoninių paviršiaus aktyviųjų medžiagų iš alkileno oksido di- ir tri bloko-kopolimerų grupės,

d) nuo 0,1 iki 0,3 % organinio tirštiklio, kurio pagrindą sudaro ksantano derva,

e) nuo 0,4 iki 1,3 % neorganinio tirštiklio,

f) nuo 0 iki 50 % iš vieno ar daugiau agrochemiškai aktyvių junginių, kurie yra kitokie nei komponentas a),

g) nuo 0 iki 20 % iš vienos ar daugiau papildomų įprastų pagalbinių medžiagų ir priedų,

ir nuo 25 iki 70 % vandens;

kur komponentų d) ir e) santykis vieno su kitu yra nuo 1: 15 iki 1: 1.

4. Dispersijos pagal bet kurį iš 1 – 3 punkto, kur agrochemiškai aktyvus junginys, kuris yra kitokie nei komponentas a) yra diflufenikanas (komponentas f).

5. Dispersijos pagal vieną ar daugiau iš 1 – 4 punkto, papildomai apimančios vieną ar daugiau papildomų įprastų pagalbinių medžiagų ir priedų (komponentas g), tokių kaip agentai prieš putojimą, antifrizai, struktūrą užtikrinančios medžiagos, konservantai, antioksidantai, dažikliai ir kvapikliai, drėkinamosios medžiagos, agentai, stabdantys medžiagos judėjimą ant paviršiaus, lipnumą suteikiančios medžiagos ir skvarbumą užtikrinančios medžiagos (adjuvantai), ir trąšas.

6. Paruošimo būdas, vandeninės dispersijos pagal vieną ar daugiau iš 1 – 5 punkto, kuris apima komponentų a), b), c), e), g) ir, pasirinktinai, f) maišymą ir po to malimą, ir galiausiai pridėjimą komponento d).

7. Nepageidaujamos vegetacijos kontrolės būdas, kuris apima veiksmingo vandeninės dispersijos pagal vieną ar daugiau iš 1 – 5 punkto kiekio panaudojimą augalams, augalų dalims, sėkloms ar plotui, kuriame auga augalai.

8. Vandeninės dispersijos pagal vieną ar daugiau iš 1 – 5 punkto naudojimas nepageidaujamai vegetacijai kontroliuoti.

9. Vandeninės dispersijos pagal vieną ar daugiau iš 1 – 5 punkto naudojimas herbicidinei kompozicijai gaminti.

10. Panaudojimas pagal 9 punktą, kur herbicidinė kompozicija yra suspensija arba suspoemulsija.

11. Skysta herbicidinė kompozicija, gaunama skiedžiant vandeninę dispersiją pagal vieną ar daugiau iš 1 – 5 punkto.

12. Skysta herbicidinė kompozicija pagal 11 punktą, kur herbicidinė kompozicija yra emulsija, suspensija, suspoemulsija ar tirpalas.

13. Skysta herbicidinė kompozicija pagal bet kurį iš 11 ir 12 punktų, papildomai apimanti

f) vieną ar daugiau agrochemiškai aktyvių junginių, kurie yra kitokie nei komponentas a),

g) vieną ar daugiau papildomų įprastų pagalbinių medžiagų ir priedų.

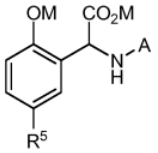
14. Skysta herbicidinė kompozicija pagal 13 punktą, kur agrochemiškai aktyvus junginys, kuris yra kitoka nei komponentas a) yra diflufenikanas.

15. Nepageidaujamos vegetacijos kontrolės būdas, kuris apima efektyvaus herbicidinės kompozicijos pagal vieną ar daugiau iš 11-14 punkto kiekio naudojimą augalams, augalų dalims, sėkloms ar plotui, kuriame auga augalai.

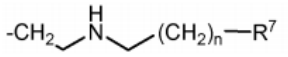
16. Herbicidinės kompozicijos pagal vieną ar daugiau iš 11-14 punkto naudojimas nepageidaujamos vegetacijos kontrolei.

17. Herbicidinės kompozicijos pagal vieną ar daugiau iš 11-14 punkto naudojimas nepageidaujamos vegetacijos kontrolei, taikant metodą iki sudygimo ir metodą po sudygimo.

(51) Int.Cl. ***A01N 47/00*** (2006.01)
C07F 15/02 (2006.01)
C07C 227/14 (2006.01)
C07C 229/42 (2006.01)
(11) **3393246**
(13) T
(96) 16825388.8
(96) 2016-12-21
(97) 2018-10-31
(97) 2020-06-17
(86) PCT/EP2016/082067
(86) 2016-12-21
(87) WO 2017/108884
(87) 2017-06-29
(30) 15382657, 2015-12-22, EP
(72) VICENTE MATILLA, Rebeca, ES
BLASCO BARRIO, José Maria, ES
(73) Trade Corporation International, S.A. Unipersonal, 28027 Madrid, ES
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Chelanto gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I’)

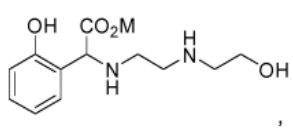
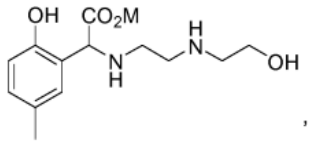
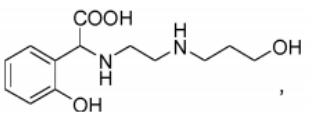
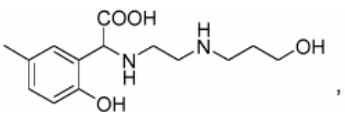

(I')

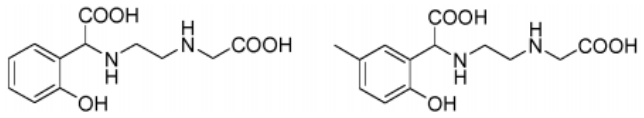
kur R^5 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -H, -OM, -COOM, $-NH_2$, - SO_3M, (C_1-C_4)alkilo ir halogeno; ir
A yra radikalas, kurio formulė (i)


(i)

kur R^7 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -OM ir -COOM, ir n yra 0, 1 arba 2; ir
kur M yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš H, šarminio metalo ir NH_4^+.

2. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra:


,

,

,

,



kur M yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H ir šarminio metalo.

3. Junginio, kaip apibrėžta 1 arba 2 punkte, metalo chelatas.

4. Metalo chelatas pagal 3 punktą, kuris yra geležies chelatas.

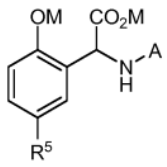
5. Kompozicija, apimanti junginį pagal 1 arba 2 punktą kartu su žemės ūkio požiūriu priimtinais nešikliais.

6. Kompozicija, apimanti metalo chelatą pagal 3 arba 4 punktą kartu su žemės ūkio požiūriu priimtinais nešikliais.

7. Junginio pagal 1 arba 2 punktą panaudojimas metalų, ypač geležies, trūkumui augaluose pašalinti padarant augalams prieinamus atitinkamus metalų katijonus, ypatingai augalams auginamiems ir rūgščiame, ir šarminiame dirvožemyje.

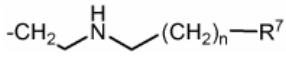
8. Metalo chelato pagal 3 arba 4 punktų panaudojimas metalų, ypač geležies, trūkumui augaluose pašalinti padarant augalams prieinamus atitinkamus metalų katijonus, ypatingai augalams auginamiems ir rūgščiame, ir šarminiame dirvožemyje.

9. Gamybos būdas junginio, kurio formulė (I')



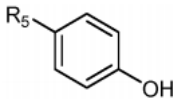
(I')

kur R^5 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -H, -OM, -COOM, $-NH_2$, $-SO_3M$, (C_1-C_4)alkilo ir halogeno;
ir
A yra radikalas, kurio formulė (i)



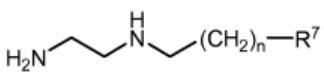
(i)

kur R^7 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -OM ir -COOM, ir n yra 0, 1 arba 2; ir
kur M yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš H, šarminio metalo ir NH_4^+,
kur būdas apima
reagavimą junginio, kurio formulė (II')



(II')

kur R^5 yra H arba CH_3, su šios formulės junginiu



kur R^7 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -OM ir -COOM, ir n yra 0, 1 arba 2, ir M yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš H, šarminio metalo ir NH_4^+;

ir

b) su glioksilo rūgštimi arba jos druska, dalyvaujant bazei, nepridedant organinio tirpiklio, ir esant vandens kiekiui nuo 1 iki 13,3 mol kiekvienam moliui glioksilo rūgšties.

10. Metalo chelato pagal 3 arba 4 punktą gamybos būdas, apimantis būdo, kaip apibrėžta 9 punkte, atlikimą, ir papildomai pridėjimą metalo druskos prie junginio, kurio formulė (I'), kaip apibrėžta 1 arba 2 punkte.

---

(51) Int.Cl. ***A23K 10/00*** (2016.01)
A23K 10/16 (2016.01)
A23K 40/00 (2016.01)
A23K 20/158 (2016.01)
A23K 20/10 (2006.01)

(11) **3139764**

(13) T

(96) 15726283.3

(96) 2015-04-08

(97) 2017-03-15

(97) 2020-06-10

(86) PCT/IB2015/000452

(86) 2015-04-08

(87) WO 2015/155590

(87) 2015-10-15

(30) MI20140646, 2014-04-08, IT

(72) SERINO, Nazzaro, IT

(73) Sevecom S.p.A., 20121 Milano, IT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT

(54) Gyvūnų pašarų gamybos būdas ir jų panaudojimas

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Mišinys, apimantis:

(i) etoksilintą ricinos aliejų, turintį nuo 8 iki 200 etilenoksi grupių -priedą E484, ir (arba) riebalų rūgščių polietilenglikolio esterius, gautus iš sojų aliejaus -priedą E487, ir

(ii) augalinius oleinus, pasirinktus iš grupės, apimančios arba, alternatyviai, susidedančios iš oleino rūgšties, linolo rūgšties, linoleno rūgšties, oleino rūgšties trigliceridо, augalinio aliejaus arba jų mišinio, ir

(iii) 1,2-propandiolio glikolio.

2. Mišinys pagal 1 punktą, kur minėtas mišinys apima:

(i) etoksilintą ricinos aliejų, turintį nuo 10 iki 150 etilenoksi grupių, geriau nuo 20 iki 80 etilenoksi grupių – priedą E484 ir (arba) riebalų rūgščių polietilenglikolio esterius, gautus iš sojų aliejaus - priedą E487,

ir

(ii) augalinius oleinus, parinktus iš grupės, apimančios arba, alternatyviai, susidedančios iš oleino rūgšties, linolo rūgšties, linoleno rūgšties, oleino rūgšties trigliceridų, augalinio aliejaus arba jų mišinio, ir

(iii) 1,2-propandiolio glikolį; pageidautina, kad kiekis būtų nuo 55 iki 20 masės %, dar geriau nuo 10 iki 15 masės %, viso mišinio masės atžvilgiu.

3. Mišinys pagal 1 arba 2 punktą, kur minėti (ii) augaliniai oleinai yra parinkti iš grupės, apimančios arba, alternatyviai, susidedančios iš oleino rūgšties, linolo rūgšties, linoleno rūgšties, oleino rūgšties trigliceridų, augalinio aliejaus arba jų mišinio.

4. Mišinys pagal 3 punktą, kur minėtas augalinis aliejus yra parinktas iš grupės, apimančios arba, alternatyviai, susidedančios iš alyvuogių aliejaus, sėmenų aliejaus, rapsų aliejaus, žemės riešutų aliejaus, kukurūzų aliejaus, palmių aliejaus, saulėgrąžų aliejaus ir sojų aliejaus arba jų mišinio; geriau, kai minėtas augalinis aliejus apima arba, alternatyviai, susideda iš alyvuogių aliejaus ir (arba) palmių aliejaus.

5. Mišinys pagal 3 punktą, kur minėtas augaliniai aliejai apima arba, alternatyviai, susideda iš oleino rūgšties kiekio, apimančio nuo 70 iki 99 masės % visos augalinių oleinų masės atžvilgiu, ir (arba) linoleno rūgšties, kiekio, apimančio nuo 30 iki 1 masės %, visos augalinių oleinų masės atžvilgiu; arba kur minėti augaliniai oleinai apima arba, alternatyviai, susideda iš oleino rūgšties kiekio, apimančio nuo 75 iki 90 masės % visos augalinių oleinų masės atžvilgiu ir (arba) linoleno rūgšties kiekio, apimančio nuo 25 iki 10 masės % visos augalinių oleinų masės atžvilgiu; geriau oleino rūgšties kiekis apima nuo 80 iki 85 masės %, visos augalinių oleinų masės atžvilgiu, ir (arba) linoleno rūgšties kiekis apima nuo 20 iki 15 masės %, visos augalinių oleinų masės atžvilgiu.

6. Mišinys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėti augaliniai oleinai apima arba, alternatyviai, susideda iš augalinio aliejaus pagal 4 punktą, ir oleino rūgšties ir (arba) linoleno rūgšties, pagal 3 arba 5 punktą; masės santykiu nuo 1:3 iki 3:1 [augalinis aliejus: oleino rūgštis ir (arba) linoleno rūgštis], geriau nuo 1:2 iki 2:1 [augalinis aliejus: oleino rūgštis ir (arba) linoleno rūgštis], dar geriau, kai masės santykis yra 1: 1 [augalinis aliejus:oleino rūgštis ir (arba) linoleno rūgštis].

7. Mišinys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas mišinys apima minėtą etoksilintą ricinos aliejų - priedą E484 ir (arba) minėtą riebalų rūgščių polietilenglikolio esterį, gautą iš sojų aliejaus - priedą E487 ir minėti augalinių oleinų masės santykis apima nuo 1:4 iki 4:1, geriau nuo 1:2 iki 2:1, dar geriau 1:1.

8. Mišinys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas mišinys apima arba, alternatyviai, susideda iš:

- (i) etoksilinto ricinos aliejaus, turinčio 20 arba 40 etilenoksi grupių -priedą E484, kiekiu, apimančiu nuo 40 iki 60, geriau 50 masės %, visos mišinio masės atžvilgiu, ir
- (ii) (augalinių aliejų, parinktų iš grupės, apimančios arba, alternatyviai, susidedančios iš oleino rūgšties, linolo rūgšties, linoleno rūgšties arba jų mišinio, kiekiu, apimančiu nuo 30 iki 50, geriau 40 masės %, visos mišinio masės atžvilgiu, ir
- (iii) 1,2-propandiolio glikolio, kiekiu, apimančiu nuo 5 iki 15, geriau 10 masės %, visos mišinio masės atžvilgiu.

9. Kietas gyvūnų pašaras, kuriame yra skystų ir (arba) kietųjų maistinių medžiagų, pastarosios miltelių arba granulių pavidalo, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima mišinį pagal bet kurį iš ankstesnių 1-8 punktų.

10. Gyvūnų pašaro pagal 9 punktą gamybos būdas, kur minėtas būdas apima bent žingsnį, kuriame mišinys, pagal bet kurį iš ankstesnių 1-8 punktų, yra tiesiogiai arba netiesiogiai pridedamas, pastaruoju atveju pirmiausia ištirpintas arba suspenduotas vandenyje arba įdėtas į nešiklį, į skystas ir (arba) kietas maistines medžiagas miltelių arba granulių pavidale arba pasirinktinai kitus skystus arba kietus gyvūnų pašaro komponentus.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur minėtas būdas apima bent žingsnį, kuriame mišinys, pagal bet kurį iš ankstesnių 1-8 punktų, yra pridedamas į gyvūninės arba augalinės kilmės skysčio arba kietos formos hidrofobinį komponentą kambario temperatūroje, kur minėtas hidrofobinis komponentas yra parinktas iš grupės, apimančios gyvulinius ir (arba) augalinius lipidus, gyvulinius ir (arba) augalinius aliejus ir gyvulinius ir (arba) augalinius riebalus, geriau gyvulinius riebalus, ir tuomet yra pridedamos skystos ir (arba) kietos miltelių arba granulių pavidalo maistinės medžiagos arba pasirinktinai kiti skysti arba kieti gyvūnų pašaro komponentai.

---

(51) Int.Cl. ***A23L 7/126*** (2016.01)
A23L 17/00 (2016.01)

(11) **3603413**

(13) T

(96) 19386035.0

(96) 2019-07-22

(97) 2020-02-05

(97) 2020-07-22

(30) 20180100352, 2018-07-30, GR

(72) Chatzisotiriou, Athanasios, GR

(73) ATHANASIOS CHATZISOTIRIOU ABEE ALIEVMATON SA with distinguishing title AQUA TRADE SA, 57004 Nea Mihaniona (Thessaloniki), GR

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Paniruoti kepsneliai, apimantys lukštentas krevetes arba kitų lukštentų kiautinių vėžiagyvių gabaliukus, ir jų gamybos būdas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Paniruoti kepsneliai, apimantys vientisas lukštentas krevetes arba kitų lukštentų kiautinių vėžiagyvių gabaliukus, kurių sudėtyje yra 40–60% paniravimo mišinio, sudaryto iš duonos trupinių, miltų ir košės mišinio bei 60–40% lukštentų krevečių ar kitų lukštentų vėžiagyvių mišinio, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad lukštentų krevečių ar kitų lukštentų vėžiagyvių mišinys apima maltų krevečių arba kitų vėžiagyvių ir vandens mišinį, kuris naudojamas kaip lukštentų krevečių ar kitų lukštentų vėžiagyvių dažomoji ir rišamoji medžiaga be sintetinių dažomųjų medžiagų, kur šis mišinys nenaudojamas kaip paniravimo medžiaga.

2. Paniruoti kepsneliai iš vientisų lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad maltų krevečių arba kitų vėžiagyvių kiautų ir vandens mišinio sudėtyje yra 0,5% pagal vandens masę emulsiklio.

3. Paniruoti kepsneliai iš vientisų lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad paniravimo mišinio sudėtis yra tokia: duonos trupiniai: (ryžių miltai (50–60%), sėjamųjų avinžirnių miltai, kukurūzų miltai (1–5%), druska, dekstrozė (<1%); miltai: ryžių miltai (90–100%), druska (5–10%), pipirai (1–5%), kur košės mišinys gaunamas, maišant miltus ir vandenį santykiu 1:1,72.

4. Paniruoti kepsneliai iš vientisų lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų pagal 1, 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių mišinio sudėtis yra tokia: 93,6–94,1% lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių, 0,5– 0% rišamosios medžiagos mišinio, 0,28% gysločių (skaidulų), 0,092% smulkiai arba stambiai maltų skonio stipriklių / priedų ir (arba) prieskonių mišinio, 2,75% maltų krevečių arba kitų vėžiagyvių kiautų ir 2,75% vandens, kur lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių mišinys yra košės, į kurią merkiamos vientisos krevetės arba kitų lukštentų vėžiagyvių dalys, mišinio pavidalo.

5. Paniruoti kepsneliai iš vientisų lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių mišinio sudėtyje papildomai yra 0,5% pagal vandens masę emulsiklio.

6. Paniruoti kepsneliai iš vientisų lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų pagal 4 arba 5 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad skonio stipriklis / priedas yra mononatrio glutamatas.

7. Paniruoti kepsneliai iš vientisų lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų pagal 1, 2, 3, 4, 5 arba 6 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad lukštentų krevečių arba kitų vėžiagyvių mišinio sudėtyje yra maltų krevečių arba kitų vėžiagyvių kiautų mišinio bei, pasirinktinai, 0,5% pagal vandens masę emulsiklio.

8. Paniruoti kepsneliai iš vientisų lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų pagal 1, 2, 3, 4, 5, 6 arba 7 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad kepsneliai apima lukštentų krevečių gabaliukus ir tuo, kad kaip lukštentų krevečių dažomoji bei rišamoji medžiaga naudojamas maltų krevečių kiautų ir vandens mišinys.

9. Paniruoti kepsneliai iš vientisų lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad naudojamos *Parapenaeus longirostris* krevetės.

10. Maltų krevečių arba kitų vėžiagyvių kiautų ir vandens mišinio santykiu 1:1 su 0,5% pagal vandens masę emulsiklio arba be jo mišinio, kaip lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių mišinio dažomosios bei rišamosios medžiagos, naudojimas.

11. Paniruotų kepsnelių su lukštentomis krevetėmis arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukais gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šiuos etapus:

i. krevečių arba kitų kiautinių vėžiagyvių lukštenimą, kiautų surinkimą ir malimą smulkinimo mašinoje, kur lukštenimas vykdomas ne aukštesnės kaip 12°C temperatūros aplinkoje;

ii. vandens šildymą iki 60°C temperatūros ir, pasirinktinai, vandens maišymą su emulsikliu hidrokoloidiniame homogenizatoriuje, kur pridedamo emulsiklio kiekis siekia 0,5% pagal vandens masę;

iii. vandens ir emulsiklio mišinio arba vien tik vandens, jei emulsiklis nenaudojamas, ataušinimą iki aplinkos temperatūros;

iv. Maltų krevečių arba kitų vėžiagyvių kiautų maišymą su vandens ir emulsiklio tirpalu arba vandeniu, jei emulsiklis nenaudojamas, santykiu 1:1 hidrokoloidiniame homogenizatoriuje lukštentų krevečių arba kitų vėžiagyvių dažomajam ir rišamajam mišiniui gauti; v. 3,5% bevandenio natrio citrato vandeninio tirpalo paruošimą;

vi. Natrio citrato tirpalo ir vientisų lukštentų krevečių dalių arba kitų vėžiagyvių gabaliukų 20 minučių trukmės maišymą vakuuminiame būgne santykiu 0,1:1 esant 5% vakuumui bei 2°C temperatūrai;

vii. 6% nuo pirminės krevečių arba kitų vėžiagyvių masės lukštentų krevečių arba kitų vėžiagyvių dažomojo ir rišamojo mišinio pridėjimą į vakuuminį būgną bei 20 minučių trukmės maišymą, esant 5% vakuumui bei 2°C temperatūrai;

viii. 0,5–0% dažomojo ir rišamosios medžiagos mišinio, 0,3% gysločių (skaidulų) ir 0,1% mononatrio glutamato arba kito smulkiai arba stambiai malto skonio stipriklio / priedo / prieskonių mišinio nuo pirminės krevečių arba kitų vėžiagyvių mišinio masės pridėjimą į vakuuminį būgną, kur kiekiai apskaičiuojami pagal lukštentų krevečių arba kitų vėžiagyvių pirminę masę, ir 20 minučių trukmės maišymą be vakuumo, esant 2°C temperatūrai mišiniui, apimančiam į košę pamerktas vientisų krevečių dalis arba kitų vėžiagyvių gabaliukus, gauti;

ix. mišinio, apimančio į košę pamerktas vientisų krevečių dalis arba kitų vėžiagyvių gabaliukus, tiekimą į formavimo mašiną, kur esant -2-0°C temperatūrai iš mašinos formos išeina nustatyto pavidalo kepsneliai su vientisų krevečių dalimis arba kitų vėžiagyvių gabaliukais;

x. kepsnelių pabarstymą miltais;

xi. praleidimą per košės „užuolaidą“, kur košės mišinys gaunamas, maišant miltus su vandeniu santykiu 1:1,72, kur į košę pasirinktinai gali būti pridedamas maisto pramonės teisės aktuose nurodytas chemiškai modifikuoto krakmolo ir (arba) celiuliozės bei (arba) betagliukano ir druskos kiekis;

xii. kepsnelių paniravimą duonos trupinių ir miltų mišinyje;

xiii. kepsnelių apkepinimą, apipurškiant juos karštu saulėgrąžų arba kitokiu tinkamu aliejumi ir

xiv. apkeptų kepsnelių praleidimą per šaldymo intensyviu oro srautu tunelį, iš kurio jie išeina -18°C (šaldyti produktai) arba 0°C (atvėsinti produktai) temperatūros.

12. Paniruotų kepsnelių iš lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų gamybos būdas pagal 11 punktą, kur vietoje vakuuminio būgno naudojamas kitoks maišytuvas su mentėmis arba be jų ir su vakuumu arba be jo.

13. Paniruotų kepsnelių iš lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų gamybos būdas pagal 11 arba 12 punktą, kur paniravimo mišinio sudėtis yra tokia: duonos trupiniai: (ryžių miltai (50–60%), sėjamųjų avinžirnių miltai, kukurūzų miltai (1–5%), druska, dekstrozė (<1%); miltai: ryžių miltai (90–100%), druska (5–10%), pipirai (1–5%).

14. Paniruotų kepsnelių iš lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų gamybos būdas pagal 12 arba 13 punktą, kur lukštentų krevečių arba kitų vėžiagyvių dažomasis ir rišamasis mišinys apima maltų krevečių arba kitų vėžiagyvių kiautų ir vandens mišinį, pasirinktinai – su 0,5% nuo vandens masės emulsiklio.

15. Paniruotų kepsnelių iš lukštentų krevečių arba kitų lukštentų vėžiagyvių gabaliukų gamybos būdas pagal 14 punktą, kur naudojamos *Parapenaeus longirostris* krevetės.

---

(51) Int.Cl. ***A24D 3/04*** (2006.01)
(11) **2879532**
(13) T
(96) 13744526.8
(96) 2013-07-31
(97) 2015-06-10
(97) 2020-07-01
(86) PCT/EP2013/066064
(86) 2013-07-31
(87) WO 2014/020055
(87) 2014-02-06
(30) 201213786, 2012-08-01, GB
(72) LISAN, Ahmad, Fashihul, ID
ALINGALAN, Roy, ID
AEWSKULRAT, Pakorn, TH
(73) Essentra Filter Products Development Co. Pte. Ltd, Singapore 068877, SG
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Tabako dūmų filtras
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 2.
(57) 1. Tabako dūmų filtras arba filtro elementas (1), apimantis išorinį įvynioklį (2), apvyniotą apie žemutinę terminio formavimo šerdį (3) iš tabako dūmų filtravimo medžiagos ir papildomą išilgai su ja sulygiuotą šerdį (4), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad žemutinė terminio formavimo šerdis (3) apima profiliuotą orą praleidžiantį išorinį paviršių, kuris su išoriniu įvyniokliu (2) riboja bent vieną išilgai besitęsiantį kanalą (5), kuris tęsiasi per visą žemutinės šerdies (3) ilgį, kur išorinio įvynioklio (2) tankumas yra nuo maždaug 80 iki 120 gramų į kvadratinį metrą.

2. Tabako dūmų filtras arba filtro elementas (1) pagal 1 punktą, kur išorinis įvynioklis (2) apima standų popierių, pavyzdžiui, standų filtrų vyniojamąjį popierių.

3. Tabako dūmų filtras arba filtro elementas (1) pagal 1 arba 2 punktą, kur papildoma šerdis (4) apima šerdies įvynioklį, apvyniotą aplink papildomą šerdį (4);

ir (arba) kuris apima papildomą šerdį(-is), išilgai sulygiuotas su žemutine terminio formavimo šerdimi (3) bei papildoma šerdimi (4);

ir (arba) kur žemutinės šerdies (3) profiliuotas išorinis paviršius (2) su išoriniu įvyniokliu riboja nuo 1 iki 16 išilgai besitęsiančių kanalų (5), kurie tęsiasi per visą šerdies ilgį;

ir (arba) kur žemutinės šerdies (3) profiliuotas išorinis paviršius su išoriniu įvyniokliu (2) riboja nuo 4 iki 10 išilgai besitęsiančių kanalų (5), kurie tęsiasi per visą šerdies ilgį;

ir (arba) kur išorinio įvynioklio (2) žemutinis galas tęsiasi už žemutinės terminio formavimo šerdies (3) galo, aplink kurį jis yra pritvirtintas, ertmei ties filtro arba filtro elemento žemutiniu galu riboti.

4. Tabako dūmų filtras arba filtro elementas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur žemutinė terminio formavimo šerdis (3) ir (arba) papildoma šerdis (4) ir (arba) papildomas šerdies įvynioklis (jei yra) ir (arba) išorinis įvynioklis (2) ir (arba) pridėtinė šerdis(-ys) (jei yra) ir (arba) pridėtinės šerdies įvynioklis (jei yra) yra nudažytas arba padažytas ir (arba) kur papildoma šerdis (4) ir (arba) papildomos šerdies įvynioklis (jei yra) ir (arba) išorinis įvynioklis (2) ir (arba) pridėtinė šerdis(-ys) (jei yra) ir (arba) pridėtinės šerdies įvynioklis(-iai) (jei yra) savo spalva skiriasi nuo žemutinės terminio formavimo šerdies (3).

5. Tabako dūmų filtras arba filtro elementas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur žemutinė šerdis (3) iš terminio formavimo tabako dūmų filtravimo medžiagos apima natūralią arba sintetinę grįžtę, pvz., iš medvilnės arba plastiko, tokio kaip polietilenas arba polipropilenas, celiuliozės acetato grįžtę, arba ekstruzinę medžiagą, pvz., krakmolą, sintetines putas, ar ekstruzines putas ir (arba) kur žemutinė šerdis (3) iš terminio formavimo tabako dūmų filtravimo medžiagos apima celiuliozės acetato šerdį, suformuotą nenutrūkstamai leidžiant celiuliozės acetatą per tinkamo skerspjūvio figūrinę formą šerdžiai su profiliuotu išoriniu paviršiumi suformuoti.

6. Tabako dūmų filtras arba filtro elementas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur papildoma šerdis (4) ir pridėtinė šerdis(-ys) yra atskirai parinktos iš grupės, apimančios natūralią arba sintetinę grįžtę, pvz., iš medvilnės arba plastiko, tokio kaip polietilenas arba polipropilenas, arba celiuliozės acetato grįžtę, natūralaus arba sintetinio kompleksinio pluošto, vatos, juostinės medžiagos, tokios kai popierius, neaustinės medžiagos, ekstruduotos medžiagos (pvz., krakmolo, sintetinių putų, ekstruduotų putų) ir (arba) kur papildoma šerdis (4) ir pridėtinė šerdis(-ys) (jei yra) apima priedą, pvz., grūdėtą priedą, pvz., aktyvintą anglį, ir (arba) apima kvapiąją medžiagą ir (arba) apima vėdinimo angas.

7. Tabako dūmų filtras arba filtro elementas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur žemutinė terminio formavimo šerdis (13) riboja vieną ar daugiau papildomų kanalų (15) arba kiaurymių (17), kurios tęsiasi išilgai per žemutinę terminio formavimo šerdį.

8. Tabako dūmų filtras arba filtro elementas (10) pagal 7 punktą, kur tarp papildomo kanalo(-ų) (15) arba kiaurymės(-ių) (17) ir artimiausios profiliuoto išorinio paviršiaus dalies yra bent 1,2 mm terminio formavimo medžiagos.

9. Cigaretė su filtru, apimanti filtrą pagal bet kurį ankstesnį punktą, arba filtras, apimantis filtro elementą pagal bet kurį ankstesnį punktą, sujungtą su įvyniotu tabako strypeliu.

10. Daugialypis strypas, apimantis daugybę filtrų arba filtrų elementų pagal 1–8 punktus, neatskiriamai sujungtų galais veidrodiniu principu.

---

(51) Int.Cl. ***A61B 10/00*** (2006.01)
A61B 10/02 (2006.01)
G01N 1/02 (2006.01)

(11) **2900144**

(13) T

(96) 13785617.5

(96) 2013-08-26

(97) 2015-08-05

(97) 2020-07-08

(86) PCT/IB2013/056882
(86) 2013-08-26
(87) WO 2014/049460
(87) 2014-04-03
(30) MI20121603, 2012-09-25, IT
(72) TRIVA, Daniele, IT
(73) Copan Italia S.P.A., 25125 Brescia, IT
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Biologinės medžiagos mėginių rinkimo ir perkėlimo įtaisas bei būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 8.
(57) 1. Biologinės medžiagos mėginių rinkimo ir perkėlimo įtaisas (1), apimantis bent:
atraminį korpusą (2), išilgai siekiantį nuo 50mm iki 200mm, su bent viena pirmąja galine dalimi (2a), jungiamąją tarpinę dalį, kurios pjūvio, statmeni išilginei tįsai, skersmuo yra nuo 0,5 iki 3 mm, ir bent vieną suėmimo dalį (2b), kurios pjūvio, statmeno išilginei tįsai, skersmuo yra nuo 0,8 mm iki 5 mm, kur atraminis korpusas lenkiamas nelūžta bent iki 3 mm kreivumo spindulio, bei daugybę skaidulų (6), pritvirtintų ir išdėstytų ant minėto atraminio korpuso (2) minėtos pirmosios galinės dalies (2a) flokavimo būdu bei išdėstytų ant rinkimo dalies (3) taip, kad būtų apribota daugybė kapiliarinių plyšių, tinkamų mėginiui sugerti dėl kapiliarumo, flokuotai rinkimo daliai (3), kurios ilgis yra nuo 3 mm iki 40 mm, o pjūvio, statmeno jos išilginei tįsai, skersmuo, įskaitant skaidulų ilgį, yra nuo 2 iki 7 mm, riboti, kur flokuota rinkimo dalis (3) yra tinkama tam tikram kiekiui biologinės medžiagos mėginio surinkti ant minėtos rinkimo dalies (3), minėtas atraminis korpusas (2) pagamintas iš poliamido (PA arba nailono), tiksliau – poliamido 66 (PA66 arba nailono 66), kur minėtų skaidulų (6) ilginis tankis yra nuo 1 iki 7 deciteksų, o ilgis – nuo 0,2 mm iki 3 mm ir kur flokuota rinkimo dalis (3) pritaikyta dėl kapiliarumo surinkti nuo 50 iki 200 mikrolitrų mėginio bei kur ant minėtos rinkimo dalies paviršiaus (3) esančių minėtų skaidulų (6) tankis yra nuo 50 iki 500 skaidulų į mm2.

2. Įtaisas (1) pagal 1 punktą, kur atraminis korpusas lenkiamas nelūžta bent iki 2mm arba 1 mm kreivio spindulio ir (arba) kur atraminis korpusas lenkiamas nelūžta bent per atitinkamai 10, 20, 50, 100 arba 200 lenkimo 90° kampu priešingomis kryptimis ciklų, esant maždaug 25C° aplinkos temperatūrai.

3. Įtaisas (1) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas atraminis korpusas apima bent vieną susilpnintą dalį (4), dėl kurios atraminis korpusas yra tinkamas selektyviai lūžti ir minėtai rinkimo daliai (3) bent iš dalies atskirti nuo minėtos suėmimo dalies (2b).

4. Įtaisas (1) pagal 3 punktą, kur minėta susilpninta dalis (4) yra pritaikyta selektyviai lūžti, lenkiant minėtą atraminį korpusą, kai pasiekiamas bent 10mm, 6mm, 4mm, 2mm arba 1mm kreivio spindulys ir (arba) selektyviai lūžti, kai minėtas atraminis korpusas visiškai sulenkiamas aplink savo ašį mažesniu nei 90°, 60°, 40°, 20°, 10° arba 5° kampu ar kuriuo nors vienu iš minėtų kampų.

5. Įtaisas (1) pagal 3 arba 4 punktą, kur susilpninta dalis suformuota taip, kad susilpnintos dalies ribojamos dvi šoninės sienelės (5) susiliečia viena su kita ir sukelia sverto efektą, dėl kurio korpusas gali selektyviai lūžti, kai minėtas atraminis korpusas visiškai sulenkiamas aplink savo ašį mažesniu nei 90°, 60°, 40°, 20°, 10° arba 5° kampu ar kuriuo nors vienu iš minėtų kampų.

6. Įtaisas (1) pagal bet kurį iš 3–5 punktų, kur minėta susilpninta dalis (4) yra pritaikyta selektyviai lūžti, lenkiant minėtą atraminį korpusą, kai pasiekiamas didesnis nei 1mm, 2mm, 4mm, 6 mm arba 10mm kreivio spindulys ir (arba) selektyviai lūžti, kai minėtas atraminis korpusas visiškai sulenkiamas aplink savo ašį didesniu nei 2°, 5°, 10°, 20° arba 30° kampu ar kuriuo nors vienu iš minėtų kampų.

7. Įtaisas (1) pagal bet kurį iš 3–6 punktų, kur minėta susilpninta dalis (4) apima minėto atraminio korpuso pjūvio, statmeno jo išilginei tįsai, skersmens sumažėjimą bent 0,1mm, 0,2mm, 0.4mm, 0,8mm arba 1mm ir (arba) 5% minėto atraminio korpuso pjūvio, statmeno jo išilginei tįsai, skersmens sumažėjimą bent 10%, 20%, 30%, 40% arba 50%.

8. Įtaisas (1) pagal bet kurį iš 3–7 punktų, kur minėta susilpninta dalis (4) yra iš esmės apvalios konfigūracijos ir jos kreivio spindulys yra mažesnis nei 2mm, 1mm arba 0.5mm.

9. Įtaisas (1) pagal bet kurį iš 3–8 punktų, kur minėta susilpninta dalis (4) yra iš esmės įgaubtos konfigūracijos ir apima veiksmingąjį kraštą (7) lūžimui palengvinti.

10. Įtaisas (1) pagal bet kurį iš 3–9 punktų, kur minėtos susilpnintos dalies (4) gylis (8) yra lygus bent 0,6 jos pločio (10) ant atraminio korpuso paviršiaus, bent 0,8 jos pločio, bent lygus jos pločiui, bent 1,2 jos pločio arba bent 1,5 jos pločio.

11. Įtaisas (1) pagal bet kurį iš 3–10 punktų, kur minėta susilpninta dalis (4) suformuota minėto atraminio korpuso čiurkšlinio liejimo, dalies medžiagos pašalinimo nuo minėto atraminio korpuso po jo suformavimo būdu ir (arba) suformuota ant minėto atraminio korpuso suėmimo dalies (2b) ar tarpinės dalies (2c) tarp minėtos suėmimo dalies (2b) ir minėtos rinkimo dalies (3) bei (arba) suformuota prie minėtos rinkimo dalies (3) ir (arba) suformuota per atstumą nuo minėtos flokuotos dalies bei minėto įtaiso galo, kuris siekia nuo 10mm iki 100mm, nuo 15 iki 90mm arba nuo 20mm iki 80mm.

12. Įtaisas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, kur minėtas atraminis korpusas išilgai siekia nuo 100mm iki 200mm, nuo 145mm iki 155mm, nuo 148mm iki 152mm arba nuo 149mm iki 151mm ir (arba) jo atitinkamos suėmimo dalies (2b) pjūvio, statmeno išilginei tįsai, skersmuo yra nuo 1mm iki 4mm, nuo 2mm iki 3mm, nuo 2,3mm iki 2,7mm arba nuo 2,4mm iki 2,6mm ir (arba) kur minėtas atraminis korpusas papildomai apima jungiamąją tarpinę dalį (2c), kurios pjūvio, statmeno jos išilginei tįsai, skersmuo yra nuo 1mm iki 2mm, nuo 1,1mm iki 1,5mm arba nuo 1,2mm iki 1,4mm ir (arba) apima flokuotą rinkimo dalį (3), kurios ilgis nuo 13mm iki 22mm, nuo 15mm iki 20mm arba nuo 16mm iki 19mm, o flokuotos rinkimo dalies (3) pjūvio, statmeno jos išilginei tįsai, skersmuo, įskaitant skaidulų ilgį, yra nuo 3mm iki 6mm arba nuo 4,5mm iki 5,5mm ir (arba) apima pirmąją dalį, kurios pjūvio, statmeno jos išilginei tįsai, skersmuo, be skaidulų ilgio, yra nuo 1mm iki 6mm, nuo 2mm iki 5mm arba nuo 3,5mm iki 4,5mm.

13. Įtaisas (1) pagal bet kurį iš 1–12 punktų, kur minėta flokuota rinkimo dalis (3) pritaikyta iš esmės žinomam minėto mėginio kiekiui, nuo 80 iki 120 minėto mėginio, bent 0,5 ml į mm2, bent 0,6 ml į mm2, bent 0,7 ml į mm2, arba bent 0,75 ml į mm2 minėto mėginio rinkti ir (arba) minėtos skaidulos (6) išdėstytos ant minėto atraminio korpuso (2) minėtos pirmosios dalies (2a) iš esmės tvarkingai ir taip, kad iš jų ant minėtos rinkimo dalies (3) būtų suformuotas iš esmės ištisinis sluoksnis.

14. Įtaisas (1) pagal bet kurį iš 1–13 punktų, kur minėtų skaidulų (6) ilginis tankis yra nuo 1,7 iki 3,3 decitekso ir (arba) ilgis nuo 0,6mm iki 2mm ir (arba) kurios pagamintos iš poliamido (PA arba nailono) arba medžiagos, parinktos iš grupės, apimančios: viskozę, poliesterį, anglies pluoštą, alginatą, natūralų pluoštą arba šių medžiagų mišinį, ir (arba) kur minėtos skaidulos pritvirtintos prie minėtos pirmosios dalies viniliniais klijais ir (arba) kur minėtas atraminis korpusas suformuotas čiurkšlinio liejimo arba ekstruzijos būdu ir (arba) kur ant minėtos rinkimo dalies (3) paviršiaus (3) esančių minėtų skaidulų (6) tankis yra nuo 100 iki 200 skaidulų į mm2.

15. Biologinės medžiagos mėginių rinkimo ir perkėlimo naudojant įtaisą (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą būdas, apimantis šiuos etapus:

minėto įtaiso flokuotos rinkimo dalies (3) įstatymą į žmogaus kūno angą, biologinio mėginio surinkimą ant rinkimo įtaiso (1), apimančio atraminį korpusą (2), rinkimo dalies (3),

minėto mėginio laikymą ant minėtos rinkimo dalies tam tikrą laiko tarpą (3) ir (arba)

minėto biologinio mėginio išleidimą iš minėtos rinkimo dalies (3) jo analizei atlikti.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 8/14*** (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)
A61K 8/06 (2006.01)
A23L 33/115 (2016.01)
A61K 9/107 (2006.01)

(11) **3362151**
(13) T
(96) 16790481.2
(96) 2016-10-14
(97) 2018-08-22
(97) 2020-08-05
(86) PCT/US2016/057040
(86) 2016-10-14
(87) WO 2017/066569
(87) 2017-04-20
(30) 15189993, 2015-10-15, EP

(72) DEBON, Stéphane Jules Jérome, BE
MOELANTS, Katlijn Rene Nicolette, BE
CABAS RODRIGUEZ, Luc a dela Concepci n, BE
WASCHATKO, Gustav Maximilian, BE
(73) Cargill, Incorporated, Wayzata, MN 55391, US
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kompozicija, kurioje yra skirtingo dydžio paskirstymo oleosomos
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. Kompozicija, kurioje yra pirmosios oleosomos, turinčios pirmo dydžio pasiskirstymą D50(1), ir antrosios oleosomos, turinčios antrą dydžio pasiskirstymą D50(2), kur pirmosios oleosomos yra išgaunamos iš kilmės šaltinio, kuris skiriasi nuo minėtųjų antrųjų oleosomų kilmės šaltinio, kur pirmosios oleosomos išgaunamos iš sojos pupelių, o antrosios oleosomos - iš migdolų, žemės riešutų, saulėgrąžų, kokosų arba sezamų,
kur D50(1)<D50(2) ir D50(1) yra ne daugiau kaip 550 nm ir D50(2) yra ne daugiau kaip 6000 nm, ir kur D50 yra skersmuo, žemiau kurio yra 50% dalelių tūrio.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur vietoj sojos pupelių oleosomų naudojamos kukurūzų, kukurūzų gemalų, anakardžių ar garstyčių oleosomos.

3. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur D50(1)/D50(2) yra mažiausiai 0,001.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur D50(1) yra tarp 150 nm ir 550 nm.

5. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur D50(2) yra tarp 800 nm ir 2500 nm.

6. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turinti drėgmės kiekį, kuris yra ne didesnis kaip 40 masės %, dar geriau, kai ne daugiau kaip 30 masės %, geriausia, jei ne daugiau kaip 20 masės %.

7. Vanduo aliejuje (V/A) arba aliejus vandenyje (A/V) emulsija, apimanti kompoziciją pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

8. Maisto ir pašarų produktai, farmacijos produktai, asmens priežiūros produktai ir pramonės produktai, apimantys kompoziciją pagal 1-6 punktus arba emulsiją pagal 7 punktą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 8/64*** (2006.01)
C07K 16/42 (2006.01)
(11) **3128997**
(13) T
(96) 15776002.6
(96) 2015-04-07
(97) 2017-02-15
(97) 2020-08-05
(86) PCT/US2015/024650
(86) 2015-04-07
(87) WO 2015/157238
(87) 2015-10-15
(30) 201461976684 P, 2014-04-08, US
(72) ETTINGER, Catherine, US
KARNELL, Jodi, US
DAMSCHRODER, Melissa, US
CHOWDHURY, Partha, US
XIAO, Xiaodong, US
TSUI, Ping, US
VARKEY, Reena, US
DRABIC, Stacey, US
CARTER, Laura, US

HERBST, Ronald, US
DU, Qun, US
NAIMAN, Brian, Michael, US
(73) Boston Pharmaceuticals Inc., Cambridge MA 02142, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Surišančios molekulės, specifinės IL-21, ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 8.
(57) 1. Izoliuotas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, specifiškai besirišantis prie IL-21, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį (VH) ir lengvosios grandinės kintamą sritį (VL), kur
(a) VH apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 19; ir
(b) VL apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 21.

2. Antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas pagal 1 punktą, papildomai apimantis sunkiosios grandinės pastoviąją sritį, kur sunkiosios grandinės pastovioji sritis yra IgG pastovusis domenas.

3. Antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas pagal 2 punktą, kur IgG pastovusis domenas apima vieną arba daugiau aminorūgščių pakeitimų, lyginant su laukinio tipo IgG pastoviuoju domenu, ir turi prailgintą gyvavimo pusperiodį, lyginant su IgG, turinčio laukinio tipo IgG pastovųjį domeną, gyvavimo pusperiodžiu.

4. Antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas pagal 2 arba 3 punktą, kur IgG pastovusis domenas yra žmogaus IgG1 pastovusis domenas.

5. Antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur sunkioji grandinė apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 16, SEQ ID Nr. 20 arba SEQ ID Nr. 24; arba
kur lengvojoje grandinėje yra žmogaus kapa pastovioji sritis, ir ji apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 18, SEQ ID Nr. 22 arba SEQ ID Nr. 26; arba
kur sunkioji grandinė ir lengvoji grandinė apima aminorūgščių sekas SEQ ID Nr. 20 ir SEQ ID Nr. 22.

6. Antikūnas pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur antikūnas yra humanizuotas antikūnas, chimerinis antikūnas, monokloninis antikūnas arba rekombinantinis antikūnas.

7. Antigeną surišantis fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur antigeną surišantis fragmentas yra Fv, Fab, F(ab')2, Fab', dsFv, scFv ir sc(Fv)2.

8. Antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas yra konjuguotas su agentu, pasirinktu iš grupės, susidedančios iš priešmikrobinio agento, terapinio agento, provaisto, peptido, baltymo, fermento, lipido, biologinio atsako modifikatoriaus, farmacinio agento, limfokino, heterologinio antikūno arba jo fragmento, aptinkamo žymens, polietilenglikolio (PEG) ir bet kokio jų derinio.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną arba antigeną rišantį fragmentą pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, ir, pasirinktinai, vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba skiediklį.

10. Antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų arba kompozicija pagal 9 punktą, skirti panaudoti subjekto autoimuninės ligos arba sutrikimo gydymui arba profilaktikai, kur autoimuninė liga yra Sjogreno sindromas (SS), su ANCA susijęs vaskulitas (AAV), gigantinių ląstelių arteritas (GCA) vaskulitas, sisteminė raudonoji vilkligė, vilkligės nefritas, reumatoidinis artritas (RA), Krono liga, sunkioji miastenija, paprastoji pūslinė, idiopatinė trombocitopeninė purpura (ITP), I tipo diabetas, su IgG4 susijusi liga arba bet koks jų derinys.

11. Antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas arba kompozicija, skirti panaudoti pagal 10 punktą, kur autoimuninė liga yra sisteminė raudonoji vilkligė.

12. IL-21 ekspresijos lygio nustatymo mėginyje būdas, apimantis (a) minėto mėginio kontaktavimą su antikūnu arba antigeną surišančiu fragmentu pagal bet kurį iš 1-8 punktų; ir (b) prisirišimo prie IL-21 minėtame mėginyje aptikimą.

13. Antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų arba kompozicija pagal 9 punktą, skirti panaudoti subjekte transplantato prieš šeimininką ligos gydyme arba profilaktikoje.

(51) Int.Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/18 (2017.01)
A61K 31/485 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/24 (2006.01)

(11) **3409269**

(13) T

(96) 18174400.4

(96) 2011-01-07

(97) 2018-12-05

(97) 2020-08-12

(30) 29322710 P, 2010-01-08, US

(72) DIX, Daniel, B, US
GRAHAM, Kenneth, S., US
KAMEN, Douglas, E., US
WALSH, Scott, M., US

(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., Tarrytown, NY 10591-6707, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Stabilizuotos kompozicijos, savo sudėtyje turinčios antikūnus prieš interleukino-6 receptorių (IL-6R)

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 2.

(57) 1. Užpildytas švirkštas, kuriame yra farmacinė kompozicija, apimanti:

(i) žmogaus antikūną, kuris specifiškai prisijungia prie žmogaus interleukino-6 receptoriaus (hIL-6R), kur antikūno koncentracija yra nuo 5 mg/ml iki 200 mg/ml ir apima sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 18 ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 26;

(ii) histidiną, kurio koncentracija yra nuo 10 mM iki 25 mM;

(iii) argininą, kurio koncentracija yra nuo 25 mM iki 50 mM;

(iv) sacharozę, kurios kiekis yra nuo 5% iki 10% w/v; ir

(v) polisorbatą 20, kurio kiekis yra nuo 0,1% iki 0,2% w/v.

2. Užpildytas švirkštas pagal 1 punktą, kuriame kompozicijos pH yra 6 ± 1%.

3. Užpildytas švirkštas pagal 1 arba 2 punktą, kuriame bent 90% antikūno išlieka natyvios formos po devynių mėnesių jo saugojimo 5° C temperatūroje, kaip tai nustatyta molekulinių sietų efektyviosios skysčių chromatografijos būdu (SE-HPLC).

4. Užpildytas švirkštas pagal 1 arba 2 punktą, kuriame bent 95% antikūno išlieka natyvios formos po devynių mėnesių jo saugojimo 5° C temperatūroje, kaip tai nustatyta molekulinių sietų efektyviosios skysčių chromatografijos būdu (SE-HPLC).

5. Užpildytas švirkštas pagal 1 arba 2 punktą, kuriame bent 96% antikūno išlieka natyvios formos po devynių mėnesių jo saugojimo 5° C temperatūroje, kaip tai nustatyta molekulinių sietų efektyviosios skysčių chromatografijos būdu (SE-HPLC).

6. Užpildytas švirkštas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur švirkštas turi stūmoklį, padengtą anglies fluoridu.

7. Užpildytas švirkštas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur švirkštas yra mažai volframo turintis švirkštas.

8. Užpildytas švirkštas pagal 1 punktą, apimantis:

(i) nuo 25 iki 200 mg/ml žmogaus antikūno, kuris specifiškai prisijungia prie žmogaus interleukino-6 receptoriaus (hIL-6R), kur antikūnas apima sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 18 ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 26;

(ii) apie 25 mM histidino;

(iii) apie 5% w/v sacharozės; ir

(iv) apie 0,2% w/v polisorbato 20; ir

(v) apie 50 mM arginino, kur „apie“ reiškia ± 1%.

9. Užpildytas švirkštas pagal 1 punktą, apimantis:

(i) apie 175 mg/ml žmogaus antikūno, kuris specifiškai prisijungia prie žmogaus interleukino-6 receptoriaus (hIL-6R), kur antikūnas apima sunkiosios ir lengvosios grandinės kintamos srities (HCVR/LCVR) aminorūgščių sekos porą. SEQ ID Nr.: 18/26;

(ii) apie 25 mM histidino;

(iii) apie 5% sacharozės;

(iv) apie 0,2% polisorbato 20; ir

(v) apie 50 mM arginino, kur „apie“ reiškia ± 1%.

10. Užpildytas švirkštas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kuriame žmogaus antikūnas, kuris specifiškai prisijungia prie hIL-6R, susideda iš dviejų sunkiųjų grandinių ir dviejų lengvųjų grandinių, kiekviena sunkioji grandinė apima sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 18 ir sunkiosios grandinės pastovią sritį, ir kiekviena lengvoji grandinė, apima lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 26 ir lengvosios grandinės pastovią sritį.

11. Užpildytas švirkštas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kuriame žmogaus antikūnas, kuris specifiškai prisijungia prie hIL-6R, apima dvi sunkias grandines ir dvi lengvas grandines, kiekviena sunkioji grandinė apima sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 18 ir sunkiosios grandinės pastovią sritį, ir kiekviena lengvoji grandinė, apima lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 26 ir lengvosios grandinės pastovią sritį.

12. Užpildytas švirkštas pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kur užpildytas švirkštas yra skirtas naudoti autoinjektoriaus įvedimo įrenginyje.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/14*** (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
B02C 19/06 (2006.01)

(11) **3346990**

(13) T

(96) 16763803.0

(96) 2016-09-09

(97) 2018-07-18

(97) 2020-03-18

(86) PCT/EP2016/071321

(86) 2016-09-09

(87) WO 2017/042341

(87) 2017-03-16

(30) 15184551, 2015-09-09, EP

(72) MANFORD, Fergus, GB
GREEN, Matthew, GB

(73) Vectura Limited, Chippenham, Wiltshire SN14 6FH, GB

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Čiurkšlinio malimo būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 5.

(57) 1. Čiurkšlinis malūnas apimantis smulkinimo kamerą ir aerozolį sukuriantį įtaisą, skirtą skystam aerozoliui tiekti į smulkinimo kamerą, kur aerozolį sukuriantis įtaisas yra smulkinimo kameros išorėje ir išorinis aerozolį sukuriantis įtaisas yra sukonfigūruotas su anga skystam aerozoliui į smulkinimo kamerą tiekti, kur anga yra išdėstyta taip, kad tuo pačiu metu į smulkinimo kamerą tiekia smulkinimo medžiagą ir skystą aerozolį kaip žaliavą.

2. Čiurkšlinis malūnas pagal 1 punktą, kur anga yra išdėstyta tuo pačiu metu į smulkinimo kamerą tiekti toje pačioje vietoje esančią smulkinimo medžiagą ir skystą aerozolį kaip žaliavą.

3. Čiurkšlinis malūnas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur aerozolį sukuriantis įtaisas gamina aerozolį su D90 mažiau nei 100 μm, geriau mažiau 50 μm, arba dar geriau mažiau nei 20 μm prieš įvedant į smulkinimo kamerą, matuojant lazerine difrakcija.

4. Labai mažų dalelių gamybos būdas, būdas apimantis čiurkšlinį žaliavos malimą, apimantis dalelių malimo medžiagą ir skystą aerozolį, kur dalelių malimo mašina apima bent vieną farmacinę veikliąją medžiagą, farmacinį priedą ir farmacinių pagalbinių preparatų dalis.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur malimo medžiaga apima nesmulkintą dalelių medžiagą.

6. Būdas pagal 4–5 punktus, kur skystas aerozolis suteikia malimo drėgmės daugiau kaip 10 % SD, geriau daugiau kaip 30 % SD, geriau daugiau kaip 40 % SD, geriau daugiau nei 50 % SD arba dar geriau 60 % SD matuojant higrometru.

7. Būdas pagal 4–6 punktus, kur skystas aerozolis apima farmacinę veikliąją medžiagą.

8. Būdas pagal 4–7 punktus, kur skystas aerozolis apima farmacinį priedą.

9. Būdas pagal 4–8 punktus, kur skystas aerozolis apima farmacinių pagalbinių preparatų dalių.

10. Amorfinės medžiagos buvimo mikronizuotos farmacinės veikliosios medžiagos paviršiuje mažinimo būdas, apimantis farmacinės veikliosios medžiagos ir skysto aerozolio kaip žaliavos sujungimą smulkinimo kameroje ir žaliavą malant čiurkšliniu būdu.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/4155*** (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)

(11) **3206684**

(13) T

(96) 15778958.7

(96) 2015-10-13

(97) 2017-08-23

(97) 2020-06-17

(86) PCT/EP2015/073635

(86) 2015-10-13

(87) WO 2016/059028

(87) 2016-04-21

(30) 14382396, 2014-10-16, EP

(72) HOMEDES-BEGUER, Josep, ES
SABATE-ELIAS, David, ES

(73) Ecuphar N.V., 8020 Oostkamp, BE

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Iš pirazolino gautas junginys ir jo naudojimas savaitiniame dozavimo režime nuo uždegimo ir skausmo, atsirandančio dėl žinduolių degeneracinės sąnarių ligos
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys E-6087 skirtas naudoti skausmui ir uždegimui, susijusiam su šunų degeneracinėmis sąnarių ligomis ar būklėmis, kai palaikomosios dozės režimas yra kartą per savaitę nuo 1 iki 6 mg/kg kūno masės.

2. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur palaikomosios dozės režimas yra kartą per savaitę nuo 1,5 iki 4,5 mg/kg kūno masės.

3. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur palaikomosios dozės režimas yra kartą per savaitę nuo 4 mg/kg arba 2 mg/kg kūno masės.

4. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas panaudojimas apima pradinę įsotinamąją dozę.

5. Junginys, skirtas naudoti pagal 4 punktą, kur įsotinamoji dozė yra maždaug nuo 2 iki 12 mg/kg kūno masės, geriau maždaug nuo 3,5 iki 9 mg/kg.

6. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 4–5 punktų, kur įsotinamoji dozė yra 8 mg/kg kūno masės.

7. Junginys, skirtas naudoti pagal 6 punktą, kur įsotinamoji dozė 8 mg/kg kūno masės susideda iš vienos 8 mg/kg dozės arba dviejų 4 mg/kg dozių.

8. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 4–5 punktų, kur įsotinamoji dozė yra 4 mg/kg kūno masės.

9. Junginys, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur įsotinamoji dozė 4 mg/kg kūno masės susideda iš vienos 4 mg/kg dozės arba dviejų 2 mg/kg dozių.

10. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 6 arba 7 punktų, kur įsotinamoji dozė yra 8 mg/kg kūno masės, o kartą per savaitę dozės režimas yra 4 mg/kg kūno masės.

11. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 8 arba 9 punktų, kur įsotinamoji dozė yra 4 mg/kg kūno svorio, o kartą per savaitę dozės režimas yra 2 mg/kg kūno masės.

12. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur degeneracinė sąnarių liga ar būklė yra susijusi su artrito liga ar būkle, geriau, kai liga yra osteoartritas arba būklė yra susijusi su raišumu.

13. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirtas lėtinių skausmų ir uždegimų, susijusių su šunų degeneracinėmis sąnarių ligomis ar būklėmis, gydymui.

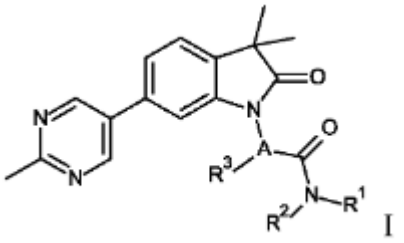
14. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirtas ūminių ir lėtinių skausmų ir uždegimų, susijusių su šunų degeneracinėmis sąnarių ligomis ar būklėmis, gydymui.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį E-6087 ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną užpildą, skirta naudoti skausmų ir uždegimų, susijusių su šunų degeneracinėmis sąnarių ligomis ar būklėmis, gydymui, kai palaikomosios dozės režimas yra kartą per savaitę nuo 1 iki 6 mg/kg kūno masės.

---

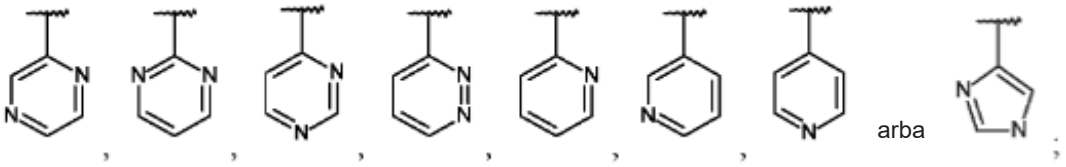
(51) Int.Cl. ***A61K 31/506*** (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61P 25/32 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/36 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
(11) **3371168**
(13) T
(96) 16788705.8
(96) 2016-11-02
(97) 2018-09-12
(97) 2020-05-27
(86) PCT/EP2016/076332
(86) 2016-11-02
(87) WO 2017/076852
(87) 2017-05-11
(30) 15193342, 2015-11-06, EP
(72) GAUFRETEAU, Delphine, FR
KOLCZEWSKI, Sabine, DE

PLANCHER, Jean-Marc, FR
STOLL, Theodor, CH
HALM, Remy, FR
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Indolin-2-ono dariniai
Apibrėžties punktai: 28, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė:

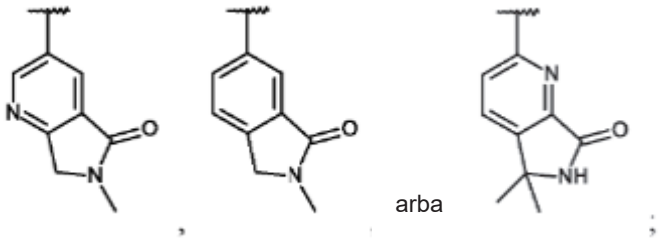


I

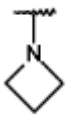
kur:
A yra fenilas arba penkių arba šešių narių heteroarilo grupė, kurioje yra vienas arba du N atomai, parinkta iš:



arba amido grupė $–C(O)-NR^1R^2$ kartu su dviem gretimais anglies atomais iš A grupės gali sudaryti papildomą kondensuotą žiedą, parinktą iš:

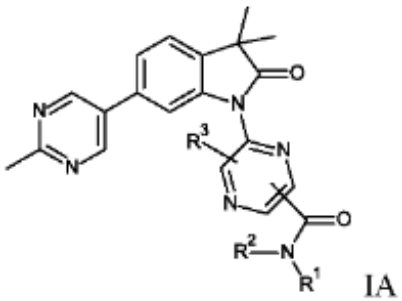


R^1/R^2 nepriklausomai vienas nuo kito yra vandenilis, $C_1–C_7$ alkilas, $C_1–C_7$ alkilas, pakeistas halogenu, $C_1–C_7$ alkilas, pakeistas hidroksi grupe, $–(CH_2)_2–C_1–C_7$ alkoksi grupe, oksetanilu, cikloalkilu, CH_2-cikloalkilu, kurio cikloalkilo žiedai yra pasirinktinai pakeisti halogenu;
arba R^1 ir R^2 kartu su N atomu, prie kurio yra prisijungę, gali sudaryti grupę:



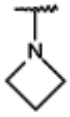
R^3 yra vandenilis arba $C_1–C_7$ alkilas;
taip pat farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, raceminis mišinys arba atitinkamas jo enantiomeras ir (arba) optinis izomeras ir (arba) stereoizomeras.

2. Junginys, kurio formulė IA pagal 1 punktą:



IA

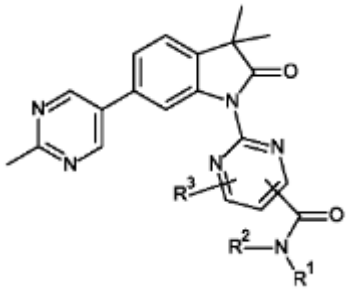
R^1/R^2 nepriklausomai vienas nuo kito yra vandenilis, C_1–C_7 alkilas, C_1–C_7 alkilas, pakeistas halogenu, C_1–C_7 alkilas, pakeistas hidroksi grupe, –$(CH_2)_2$–C_1–C_7 alkoksi grupe, oksetanilu, cikloalkilu, CH_2-cikloalkilu, kurio cikloalkilo žiedai yra pasirinktinai pakeisti halogenu;
arba R^1 ir R^2 kartu su N atomu, prie kurio yra prisijungę, gali sudaryti grupę:



R^3 yra vandenilis arba C_1–C_7 alkilas;
taip pat farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, raceminis mišinys arba atitinkamas jo enantiomeras ir (arba) optinis izomeras ir (arba) stereoizomeras.

3. Junginys, kurio formulė IA pagal 2 punktą, kai tas junginys yra:
6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,N-dimetilpirazin-2-karboksamidas
6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-metilpirazin-2-karboksamidas
1-(6-(azetidin-1-karbonil)pirazin-2-il)-3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)indolin-2-onas
6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-metil-N-(2,2,2-trifluoretil)pirazin-2-karboksamidas
6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-(2-metoksietil)-N-metilpirazin-2-karboksamidas
6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-(2-hidroksietil)pirazin-2-karboksamidas
6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-(2-metoksietil)pirazin-2-karboksamidas
6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-(2,2,2-trifluoretil)pirazin-2-karboksamidas
6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-izopropilpirazin-2-karboksamidas
6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)pirazin-2-karboksamidas
5-[3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindol-1-il]-dimetilpirazin-2-karboksamidas
N-(tret-butil)-5-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-metilpirazin-2-karboksamidas
1-(5-(azetidin-1-karbonil)pirazin-2-il)-3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)indolin-2-onas
5-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-(2-metoksietil)-N-metilpirazin-2-karboksamidas
5-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)pirazin-2-karboksamidas
N-ciklopropil-6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)pirazin-2-karboksamidas
N-(3,3-difluorciklobutil)-6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)pirazin-2-karboksamidas
N-ciklobutil-6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)pirazin-2-karboksamidas
6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-(oksetan-3-il)pirazin-2-karboksamidas arba
N-(tret-butil)-6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)pirazin-2-karboksamidas.

4. Junginys, kurio formulė IB pagal 1 punktą:

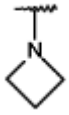


IB

kur:

R^1/R^2 nepriklausomai vienas nuo kito yra vandenilis, C_1–C_7 alkilas, C_1–C_7 alkilas, pakeistas halogenu, C_1–C_7 alkilas, pakeistas hidroksi grupe, –$(CH_2)_2$–C_1–C_7 alkoksi grupe, oksetanilu, cikloalkilu, CH_2-cikloalkilu, kurio cikloalkilo žiedai yra pasirinktinai pakeisti halogenu;

arba R^1 ir R^2 kartu su N atomu, prie kurio yra prisijungę, gali sudaryti grupę:



R^3 yra vandenilis arba C_1–C_7 alkilas;

taip pat farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, raceminis mišinys arba atitinkamas jo enantiomeras ir (arba) optinis izomeras ir (arba) stereoizomeras.

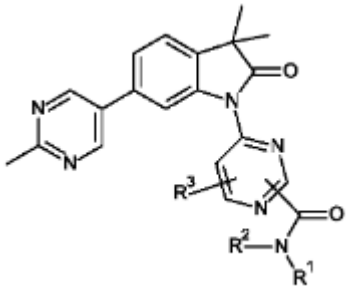
5. Junginys, kurio formulė IB pagal 4 punktą, kai tas junginys yra:

2-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-metilpirimidin-4-karboksamidas

2-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,N-dimetilpirimidin-4-karboksamidas arba

2-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,5-dimetilpirimidin-4-karboksamidas.

6. Junginys, kurio formulė IC pagal 1 punktą:

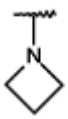


IC

kur:

R^1/R^2 nepriklausomai vienas nuo kito yra vandenilis, C_1–C_7 alkilas, C_1–C_7 alkilas, pakeistas halogenu, C_1–C_7 alkilas, pakeistas hidroksi grupe, –$(CH_2)_2$–C_1–C_7 alkoksi grupe, oksetanilu, cikloalkilu, CH_2-cikloalkilu, kurio cikloalkilo žiedai yra pasirinktinai pakeisti halogenu;

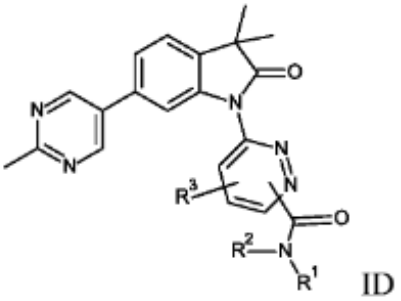
arba R^1 ir R^2 kartu su N atomu, prie kurio yra prisijungę, gali sudaryti grupę:



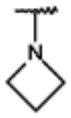
R^3 yra vandenilis arba C_1–C_7 alkilas;
taip pat farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, raceminis mišinys arba atitinkamas jo enantiomeras ir (arba) optinis izomeras ir (arba) stereoizomeras.

7. Junginys, kurio formulė IC pagal 6 punktą, kai tas junginys yra:
4-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,N-dimetilpirimidin–2-karboksamidas arba
4-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-metilpirimidin-2-karboksamidas.

8. Junginys, kurio formulė ID pagal 1 punktą:


ID

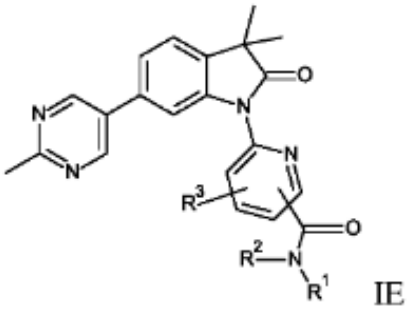
kur:
R^1/R^2 nepriklausomai vienas nuo kito yra vandenilis, C_1–C_7 alkilas, C_1–C_7 alkilas, pakeistas halogenu, C_1–C_7 alkilas, pakeistas hidroksi grupe, –$(CH_2)_2$–C_1–C_7 alkoksi grupe, oksetanilu, cikloalkilu, CH_2-cikloalkilu, kurio cikloalkilo žiedai yra pasirinktinai pakeisti halogenu;
arba R^1 ir R^2 kartu su N atomu, prie kurio yra prisijungę, gali sudaryti grupę:



R^3 yra vandenilis arba C_1–C_7 alkilas;
taip pat farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, raceminis mišinys arba atitinkamas jo enantiomeras ir (arba) optinis izomeras ir (arba) stereoizomeras.

9. Junginys, kurio formulė ID pagal 8 punktą, kai tas junginys yra 6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,N-dimetilpiridazin-3-karboksamidas.

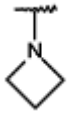
10. Junginys, kurio formulė IE pagal 1 punktą:


IE

kur:

R^1/R^2 nepriklausomai vienas nuo kito yra vandenilis, C_1–C_7 alkilas, C_1–C_7 alkilas, pakeistas halogenu, C_1–C_7 alkilas, pakeistas hidroksi grupe, –$(CH_2)_2$–C_1–C_7 alkoksi grupe, oksetanilu, cikloalkilu, CH_2-cikloalkilu, kurio cikloalkilo žiedai yra pasirinktinai pakeisti halogenu;

arba R^1 ir R^2 kartu su N atomu, prie kurio yra prisijungę, gali sudaryti grupę:



R^3 yra vandenilis arba C_1–C_7 alkilas;

taip pat farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, raceminis mišinys arba atitinkamas jo enantiomeras ir (arba) optinis izomeras ir (arba) stereoizomeras.

11. Junginys, kurio formulė IE pagal 10 punktą, kai tas junginys yra:

6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-metilpikolinamidas

6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,N-dimetilpikolinamidas

N-ciklopropil-6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)pikolinamidas

N-(ciklopropilmetil)-6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)pikolinamidas

6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)pikolinamidas

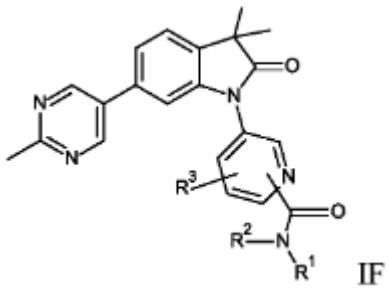
6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,3-dimetilpikolinamidas

6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,N,3-trimetilpikolinamidas

arba

6-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,N-dimetilnikotinamidas.

12. Junginys, kurio formulė IF pagal 1 punktą:

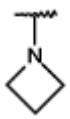


IF

kur:

R^1/R^2 nepriklausomai vienas nuo kito yra vandenilis, C_1–C_7 alkilas, C_1–C_7 alkilas, pakeistas halogenu, C_1–C_7 alkilas, pakeistas hidroksi grupe, –$(CH_2)_2$–C_1–C_7 alkoksi grupe, oksetanilu, cikloalkilu, CH_2-cikloalkilu, kurio cikloalkilo žiedai yra pasirinktinai pakeisti halogenu;

arba R^1 ir R^2 kartu su N atomu, prie kurio yra prisijungę, gali sudaryti grupę:

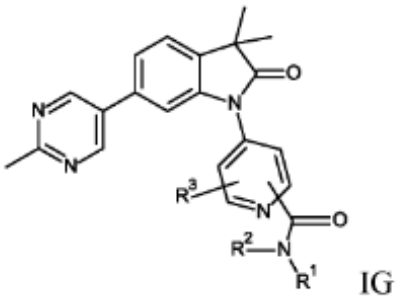


R^3 yra vandenilis arba C_1–C_7 alkilas;

taip pat farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, raceminis mišinys arba atitinkamas jo enantiomeras ir (arba) optinis izomeras ir (arba) stereoizomeras.

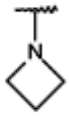
13. Junginys, kurio formulė IF pagal 12 punktą, kai tas junginys yra:
5-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,N-dimetilnikotinamidas
1-(5-(azetidin-1-karbonil)piridin-3-il)-3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)indolin-2-onas
5-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-(2,2,2-trifluoretil)nikotinamidas
5-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-metilnikotinamidas arba
5-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,2-dimetilnikotinamidas.

14. Junginys, kurio formulė IG pagal 1 punktą:



IG

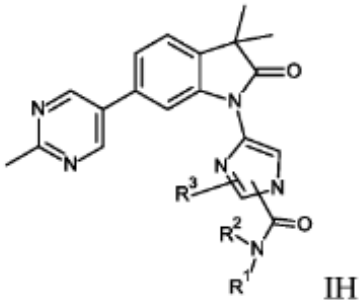
kur:
R^1/R^2 nepriklausomai vienas nuo kito yra vandenilis, C_1–C_7 alkilas, C_1–C_7 alkilas, pakeistas halogenu, C_1–C_7 alkilas, pakeistas hidroksi grupe, –$(CH_2)_2$–C_1–C_7 alkoksi grupe, oksetanilu, cikloalkilu, CH_2-cikloalkilu, kurio cikloalkilo žiedai yra pasirinktinai pakeisti halogenu;
arba R^1 ir R^2 kartu su N atomu, prie kurio yra prisijungę, gali sudaryti grupę:



R^3 yra vandenilis arba C_1–C_7 alkilas;
taip pat farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, raceminis mišinys arba atitinkamas jo enantiomeras ir (arba) optinis izomeras ir (arba) stereoizomeras.

15. Junginys, kurio formulė IG pagal 1 punktą, kai tas junginys yra:
4-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,6-dimetilpikolinamidas arba
4-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N-metilpikolinamidas.

16. Junginys, kurio formulė IH pagal 1 punktą:

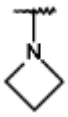


IH

kur:

R^1/R^2 nepriklausomai vienas nuo kito yra vandenilis, C_1–C_7 alkilas, C_1–C_7 alkilas, pakeistas halogenu, C_1–C_7 alkilas, pakeistas hidroksi grupe, –$(CH_2)_2$–C_1–C_7 alkoksi grupe, oksetanilu, cikloalkilu, CH_2-cikloalkilu, kurio cikloalkilo žiedai yra pasirinktinai pakeisti halogenu;

arba R^1 ir R^2 kartu su N atomu, prie kurio yra prisijungę, gali sudaryti grupę:



R^3 yra vandenilis arba C_1–C_7 alkilas;

taip pat farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, raceminis mišinys arba atitinkamas jo enantiomeras ir (arba) optinis izomeras ir (arba) stereoizomeras.

17. Junginys, kurio formulė IH pagal 16 punktą, kai tas junginys yra:

4-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,1-dimetil-1H-imidazol-2-karboksamidas arba

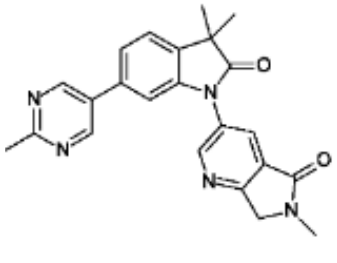
4-(3,3-dimetil-6-(2-metilpirimidin-5-il)-2-oksoindolin-1-il)-N,N,1-trimetil-1H-imidazol-2-karboksamidas.

18. Junginys, kurio formulė Ii pagal 1 punktą,

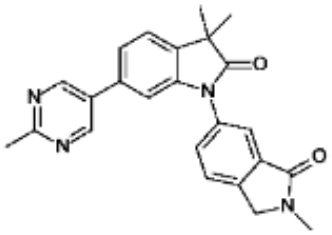
kur A yra fenilas arba penkių arba šešių narių heteroarilo grupė, kurioje yra vienas arba du N atomai,

ir amido grupė –C(O)-NR^1R^2 kartu su dviem gretimais anglies atomais iš A grupės sudaro papildomą kondensuotą žiedą.

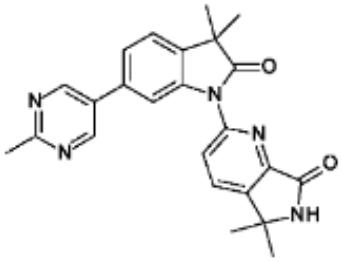
19. Junginys, kurio formulė Ii pagal 1 punktą, kai tas junginys yra:



Ii-a,



Ii-b,



Ii-c

20. I formulės junginio pagal bet kurį iš 1–19 punktų derinys su žinomu rinkoje parduodamu antipsichotiniu vaistu, antidepresantu, anksiolitiku arba nuotaikos stabilizatoriumi.

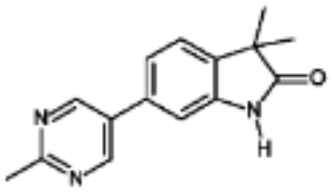
21. Derinys pagal 20 punktą, kur rinkoje parduodamas antipsichotinis vaistas yra olanzapinas, klozapinas, risperidonas, aripiprazolas arba ziprasidonas.

22. Derinys pagal 20 punktą, kur rinkoje parduodamas vaistas nuo depresijos yra citalopramas, escitalopramas, paroksetinas, fluoksetinas, sertralinas, duloksetinas, milnacipranas, venlafaksinas arba mirtazapinas.

23. Derinys pagal 20 punktą, kur rinkoje parduodamas anksiolitinis vaistas yra alprazolamas, chlordiazepoksidas, klonazepamas, diazepamas, estazolamas, eszopiklonas, zaleplonas, zolpidemas, pregabalinas arba gabapentinas.

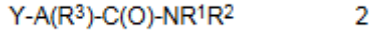
24. Derinys pagal 20 punktą, kur rinkoje parduodamas nuotaikos stabilizatorius yra karbamazepinas, lamotriginas, litis ir valproinė rūgštis.

25. Junginio, kurio formulė I, aprašyto bet kuriame iš 1–19 punktų, paruošimo būdas, kuris apima:
a) reakciją tarp junginio, kurio formulė:



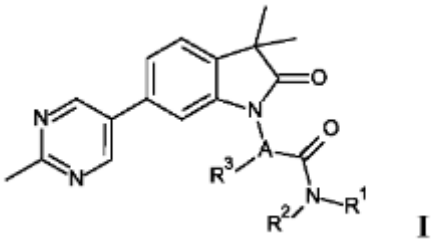
1

ir junginio, kurio formulė:



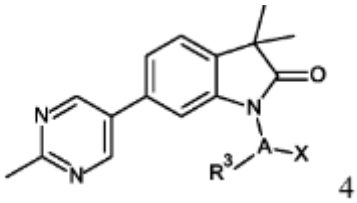
2

sudarant junginį, kurio formulė:



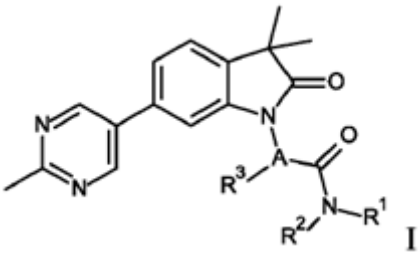
I

kur Y yra Cl, Br arba I, o kitos grupės turi pirmiau aprašytas reikšmes, ir,
jeigu pageidaujama, gautų junginių pavertimą farmaciniu požiūriu priimtinomis rūgšties prisijungimo druskomis; arba
b) reakciją tarp junginio, kurio formulė:



4

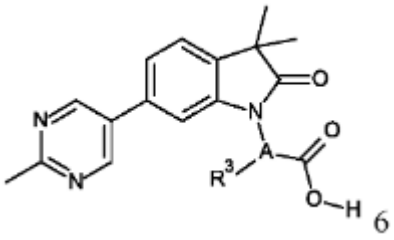
ir HNR^1R^2
aminokarbonilinimo būdu, naudojant feroceno-paladžio katalizatorių, su anglies monoksido šaltiniu, pageidautina, molibdeno heksakarbonilu, arba CO dujomis (50 bar), sudarant junginį, kurio formulė:



I

kur X yra Cl arba Br, o kitos grupės turi pirmiau aprašytas reikšmes, ir, jeigu pageidaujama, gautų junginių pavertimą farmaciniu požiūriu priimtinomis rūgšties prisijungimo druskomis; arba

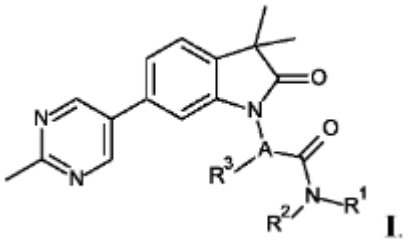
c) junginio, kurio formulė:



6

ir HNR^1R^2

amidaciją, naudojant aktyvinančiąją medžiagą, pageidautina, HATU arba TBTU, siekiant gauti junginius, kurių formulė I:



I.

kur grupės turi pirmiau aprašytas reikšmes, ir,

jeigu pageidaujama, gautų junginių pavertimą farmaciniu požiūriu priimtinomis rūgšties prisijungimo druskomis.

26. Junginys pagal bet kurį iš 1–19 punktų, skirtas naudoti kaip terapiniu požiūriu veikliąją medžiagą.

27. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1–19 punktų ir terapiniu požiūriu aktyvų nešiklį, skirta CNS ligoms, susijusioms su teigiamais (psichozė) ir neigiamais šizofrenijos simptomais, piktnaudžiavimui narkotinėmis medžiagomis, priklausomybei nuo alkoholio ir narkotikų, obsesiniams-kompulsiniams sutrikimams, pažintinių gebėjimų sutrikimams, bipoliniams sutrikimams, nuotaikos sutrikimams, didžiajai depresijai, gydymui atspariai depresijai, nerimo sutrikimams, Alzheimerio ligai, autizmui, Parkinsono ligai, lėtiniam skausmui, ribiniam asmenybės sutrikimui, neurodegeneracinei ligai, miego sutrikimams, lėtinio nuovargio sindromui, sustingimui, uždegiminei ligai, astmai, Hantingtono ligai, ADHD, šoninei amiotrofinei sklerozei, artrito reiškiniams, autoimuninei ligai, virusinėms ir grybelinėms infekcijoms, širdies ir kraujagyslių ligoms, oftalmologinėms bei uždegiminėms tinklainės ligoms ir pusiausvyros problemoms, epilepsijai ir neurologinio vystymosi sutrikimams su gretutine epilepsija gydyti.

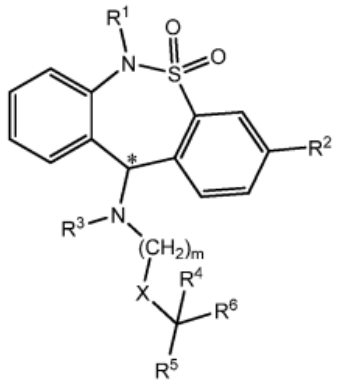
28. Junginys pagal bet kurį iš 1–19 punktų, skirtas naudoti CNS ligoms, susijusioms su teigiamais (psichozė) ir neigiamais šizofrenijos simptomais, piktnaudžiavimui narkotinėmis medžiagomis, priklausomybei nuo alkoholio ir narkotikų, obsesiniams-kompulsiniams sutrikimams, pažintinių gebėjimų sutrikimams, bipoliniams sutrikimams, nuotaikos sutrikimams, didžiajai depresijai, gydymui atspariai depresijai, nerimo sutrikimams, Alzheimerio ligai, autizmui, Parkinsono ligai, lėtiniam skausmui, ribiniam asmenybės sutrikimui, neurodegeneracinei ligai, miego sutrikimams, lėtinio nuovargio sindromui, sustingimui, uždegiminei ligai, astmai, Hantingtono ligai, ADHD, šoninei amiotrofinei sklerozei, artrito reiškiniams, autoimuninei ligai, virusinėms ir grybelinėms infekcijoms, širdies ir kraujagyslių ligoms, oftalmologinėms bei uždegiminėms tinklainės ligoms ir pusiausvyros problemoms, epilepsijai ir neurologinio vystymosi sutrikimams su gretutine epilepsija gydyti.8.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/554*** (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)
(11) **3356337**
(13) T
(96) 16777751.5
(96) 2016-09-28

(97) 2018-08-08
(97) 2020-06-24
(86) PCT/GB2016/053007
(86) 2016-09-28
(87) WO 2017/055834
(87) 2017-04-06
(30) 201517133, 2015-09-28, GB
(72) CAVALLA, David, GB
(73) Healx Limited, Cambridge, Cambridgeshire CB3 0DU, GB
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Tricikliniai dibenzotiazepino tipo junginiai, skirti CDKL5 sutrikimų gydyme
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Formulės I junginys arba jo farmaciniu, arba veterinariniu požiūriu priimtina druska, arba bet kurio subjekto farmaciniu arba veterinariniu požiūriu priimtinas solvatas, skirti panaudoti gydymui CDKL5 sutrikimo žinduoliuose, kur formulės I junginys apima:



Formulė I

arba jo farmaciniu, arba veterinariniu požiūriu priimtiną druską, arba bet kurio subjekto farmaciniu arba veterinariniu požiūriu priimtiną solvatą,
kur:
R^1 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai reiškia, kiekvienu atveju, kai čia naudojamas, H arba C_1 - C_5 alkilą;
R^2 reiškia halogeną;
R^4 ir R^5 kiekvienas nepriklausomai reiškia H;
R^6 reiškia -C(O)OR^9;
X reiškia CH_2, O arba S;
R^9 reiškia H arba C_1 - C_5 alkilą;
ir,
m yra sveikas skaičius nuo 1 iki 6 imtinai.

2. Formulės I junginys, skirtas panaudoti gydymui CDKL5 sutrikimo žinduolyje, kaip apibrėžta 1 punkte, kur R^1 formulės I junginyje reiškia C_1 - C_4 alkilo grupę.

3. Formulės I junginys, skirtas panaudoti gydymui CDKL5 sutrikimo žinduolyje, kaip apibrėžta 1 arba 2 punkte, kur R^2 formulės I junginyje reiškia halogeną.

4. Formulės I junginys, skirtas panaudoti gydymui CDKL5 sutrikimo žinduolyje, kaip apibrėžta bet kuriame iš ankstesnių punktų, kur R^3 formulės I junginyje reiškia H.

5. Formulės I junginys, skirtas panaudoti gydymui CDKL5 sutrikimo žinduolyje, kaip apibrėžta bet kuriame iš ankstesnių punktų, kur m formulės I junginyje yra sveikas skaičius nuo 2 iki 6 imtinai.

6. Formulės I junginys, skirtas panaudoti gydymui CDKL5 sutrikimo žinduolyje, kaip apibrėžta 1 punkte, kur formulės I junginys yra tianeptinas, toks, kad formulės I junginyje R^1 yra metilas, R^2 yra chloras, R^3 yra vandenilis, R^4 yra vandenilis, R^5 yra vandenilis ir m yra 4.

7. Formulės I junginys, skirtas panaudoti gydymui CDKL5 sutrikimo žinduolyje, kaip apibrėžta 1 punkte, kur formulės I junginys yra tianeptino MC5 metabolitas, toks, kad formulės I junginyje R^1 yra metilas, R^2 yra chloras, R^3 yra vandenilis, R^4 yra vandenilis, R^5 yra vandenilis, ir m yra 2.

8. Formulės I junginys, skirtas panaudoti gydymui CDKL5 sutrikimo žinduolyje, kaip apibrėžta bet kuriame iš ankstesnių punktų, kur formulės I junginys yra (R)-enantiomero formos alifatinės anglies, pažymėtos žvaigždute (*), atžvilgiu ir iš esmės neturintis (S)-enantiomero formos alifatinės anglies, pažymėtos žvaigždute (*), atžvilgiu.

9. Formulės I junginys, skirtas panaudoti gydymui CDKL5 sutrikimo žinduolyje, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 – 7 punktų, kur formulės I junginys yra (S)-enantiomero formos alifatinės anglies, pažymėtos žvaigždute (*), atžvilgiu ir iš esmės neturintis (R)-formos alifatinės anglies, pažymėtos žvaigždute (*), atžvilgiu.

10. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti gydymui CDKL5 sutrikimo žmoguje, kur kompozicija apima terapiniu požiūriu veiksmingą kiekį formulės I junginio, kaip apibrėžta bet kuriame iš ankstesnių punktų, arba jo farmaciniu, arba veterinariniu požiūriu priimtinos druskos, arba bet kurio subjekto farmaciniu arba veterinariniu požiūriu priimtino solvato, mišinyje su farmaciniu požiūriu priimtinu adjuvantu, skiedikliu arba nešikliu.

11. Formulės I junginys, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 – 9 punktų, skirtas panaudoti CDKL5 sutrikimo žinduolyje, kur žinduolis yra žmogus.

12. Veterinarinė kompozicija, skirta panaudoti gydymui CDKL5 sutrikimo gyvūne, apimanti formulės I junginį, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 – 9 punktų, arba jo veterinariniu požiūriu priimtiną druską, arba bet kurio subjekto farmaciniu arba veterinariniu požiūriu priimtiną solvatą, mišinyje su farmaciniu požiūriu priimtinu adjuvantu, skiedikliu arba nešikliu.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/56*** (2006.01)
A61K 31/573 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 31/57 (2006.01)
A61K 31/567 (2006.01)
A61P 5/34 (2006.01)
A61P 5/36 (2006.01)
A61K 31/575 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(11) **3263112**

(13) T

(96) 17184128.1

(96) 2007-10-24

(97) 2018-01-03

(97) 2020-05-13

(30) 862632 P, 2006-10-24, US
885348 P, 2007-01-17, US

(72) PODOLSKI, Joseph S., US

(73) Allergan Pharmaceuticals International Limited, Coolock, Dublin, D17 E400, IE

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Kompozicijos ir būdai, skirti gimdos gleivinės proliferacijos slopinimui

Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 0.

(57) 1. Progesterono antagonistas, parinktas iš 21-metoksi-17α-acetoksi-11β-(4-N,N-dimetilaminofenil)-19-norpregna-4,9-dien-3,20-diono (CDB-4124) arba 17α-acetoksi-11β-(4-N,N-dimetilaminofenil)-19-norpregna-4,9-dien-3,20-diono, skirtas naudoti paciento endometriozės medicininiam gydymui, pagal pertraukiamą vartojimo režimą, apimantį progesterono antagonisto terapiniu požiūriu veiksmingo kiekio skyrimą vartojimo periodą, kurio metu progesterono antagonistas yra skiriamas kas dieną arba kas antrą dieną 1, 2, 3, 4, 5 arba 6 mėnesių periodu, po to vartojimas

yra nutraukiamas gydymo nutraukimo laikotarpiui, nesigydant progesterono antagonistu laiko periodą, pakankamą moterims persirgti menstruacijomis, kur minėtas laiko periodas yra mažesnis negu dienų skaičius, kurio metu progesterono antagonistas prieš tai buvo vartotas, po to skiriant progesterono antagonisto terapiniu požiūriu veiksmingą kiekį kas dieną arba kas antrą dieną 1, 2, 3, 4, 5 arba 6 mėnesių periodu, po to minėtas vartojimas yra nutraukiamas nesigydant progesterono antagonistu laiko periodą, pakankamą moterims persirgti menstruacijomis, ir kartojant šį pertraukiamo vartojimo gydymą, siekiant endometriozės gydymo.

2. Progesterono antagonistas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur progesterono antagonistas yra skiriamas nuo maždaug 2 mg per dieną iki maždaug 80 mg per dieną arba kas antrą dieną.

3. Progesterono antagonistas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur progesterono antagonistas yra CDB-4124, ir kur minėtas junginys yra skiriamas dozėmis 12,5 mg, 25 mg arba 50 mg per dieną.

4. Progesterono antagonistas, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur progestinas yra skiriamas per minėtą mažiausiai vieną nepertraukiamą periodą, siekiant sukelti moterims menstruacijas.

5. Progesterono antagonistas, skirtas naudoti pagal 4 punktą, kur progestinas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: medrogestono, medroksiprogesterono, megestrolio, noretindrono, progesterono, hidroksiprogesterono, acetoksipregnenolono, alilestrenolio, ciproterono, desogestrelo, dimetisterono, etisterono, etinodiolio diacetato, gestadeno ir linestrenolio.

6. Progesterono antagonistas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur progesterono antagonistas yra vartojamas kas dieną keturių mėnesių periodą, po ko seka pertraukos periodas, pakankamas moterims persirgti menstruacijomis, po ko seka kitas keturių mėnesių vartojimo periodas ir taip toliau.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/00*** (2006.01)
C07K 16/00 (2006.01)
C07K 16/12 (2006.01)
C07K 16/22 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
(11) **2776065**
(13) T
(96) 12847479.8
(96) 2012-11-06
(97) 2014-09-17
(97) 2020-08-05
(86) PCT/US2012/063722
(86) 2012-11-06
(87) WO 2013/070615
(87) 2013-05-16
(30) 201161556645 P, 2011-11-07, US
201261625299 P, 2012-04-17, US
201261697585 P, 2012-09-06, US
(72) DIGIANDOMENICO, Antonio, US
WARRENER, Paul, US
STOVER, Charles, US
DIMASI, Nazzareno, US
FLEMING, Ryan, US
BEZABEH, Binyam, US
GAO, Changshou, US
GAO, Cuihua, US
RAINEY, Godfrey, US

SELLMAN, Bret, US
GUILLARD, Sandrine, GB
RUST, Steven, GB
TOMICH, Mladen, US
VENKATRAMAN, Vignesh, GB
VARKEY, Reena, US
PENG, Li, US
DAMSCHRODER, Melissa, US
CHOWDHURY, Partha, US
MINTER, Ralph, US

(73) MedImmune Limited, Cambridge CB21 6GH, GB

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Kombinuotos terapijos, panaudojančios prieš pseudomonas PSL ir PCRV nukreiptas, juos surišančias molekules
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Bispecifinis antikūnas, apimantis surišantį domeną, kuris rišasi su *Pseudomonas* Psl ir surišantį domeną, kuris rišasi su *Pseudomonas* PcrV, kur bispecifinis antikūnas apima prieš-PcrV sunkioji grandinė-prieš-Psl scFv sulietą baltymą, kur Psl scFv yra išsidėstęs prieš-PcrV sunkiosios grandinės sąvaros srityje, minėto sulieto baltymo aminorūgščių seka yra tokia, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 264 ir prieš-PcrV lengvosios grandinės aminorūgščių seka yra tokia, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 263.

2. Išskirta polinukleotido molekulė, apimanti nukleorūgščių seką, koduojančią bispecifinį antikūną pagal 1 punktą.

3. Kompozicija, apimanti bispecifinį antikūną pagal 1 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

4. Kompozicija pagal 3 punktą, dar apimanti antibiotiką.

5. Kompozicija pagal 4 punktą, kur antibiotikas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš ciprofloksacino, meropenemo ir jų derinio.

6. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 3-5 punktų, skirta naudoti Pseudomonas infekcijos prevencijai ar gydymui subjekte, kuriam tai yra reikalinga.

7. Rinkinys, apimantis kompoziciją pagal bet kurį iš 3-5 punktų.

8. Bispecifinis antikūnas arba jo fragmentas pagal 1 punktą, skirti naudoti Pseudomonas infekcijos prevencijai ar gydymui subjekte.

9. Bispecifinis antikūnas, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur subjektas yra žmogus.

10. Bispecifinis antikūnas, skirtas naudoti pagal 8 arba 9 punktą, kur Pseudomonas infekcija yra *P. aeruginosa, Pseudomonas fluorescens, Pseudomonas* putida arba *Pseudomonas alcaligenes* sukelta infekcija.

11. Bispecifinis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 8-10 punktų, kur infekcija yra akių infekcija, plaučių infekcija, nudegimo sukelta infekcija, žaizdos infekcija, odos infekcija, infekcija dėl kraujo užkrėtimo, kaulų infekcija arba dviejų ar daugiau minėtų infekcijų derinys.

12. Bispecifinis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 8-10 punktų, kur subjektui yra nustatyta ūminis plaučių uždegimas, nudegimo trauma, ragenos infekcija, cistinė fibrozė arba jų derinys.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/00*** (2006.01)
C07K 16/40 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)

(11) **2844285**

(13) T

(96) 13724077.6
(96) 2013-05-03
(97) 2015-03-11
(97) 2020-07-15
(86) PCT/US2013/039561
(86) 2013-05-03
(87) WO 2013/166448
(87) 2013-11-07
(30) 201261642363 P, 2012-05-03, US
(72) CLOGSTON, Christi L., US
OSSLUND, Timothy David, US
(73) Amgen Inc., Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Stabilios kompozicijos su anti-PCSK9 antikūnais

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 2.

(57) 1. Stabili kompozicija, apimanti

monokloninį antikūną, kuris specifiškai rišasi prie PCSK9, kur PCSK9 apima SEQ ID Nr. 1 aminorūgštis, kur monokloninio antikūno kiekis yra nuo 100 mg/ml iki 150 mg/ml, ir

farmaciniu požiūriu priimtiną buferį, kurio kiekis nuo 0,05 mM iki 40 mM, kur farmaciniu požiūriu priimtinas buferis yra natrio acetato buferis, ir

farmaciniu požiūriu priimtiną paviršiaus aktyvią medžiagą, kurios kiekis yra nuo 0,004 % m/t iki 0,01 % m/t, kur farmaciniu požiūriu priimtina paviršiaus aktyvi medžiaga yra polisorbatas 80, polisorbatas 60, polisorbatas 40 arba polisorbatas 20, ir

bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną stabilizatorių nuo 0,5 % m/t iki 10 % m/t,

kur stabili kompozicija turi pH tarp 4,0 ir 6,0,

kur minėtas farmaciniu požiūriu priimtiną stabilizatorius yra prolinas, ir

kur monokloninis antikūnas apima

lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 23 arba jos variantą, kur variantas apima vienos aminorūgšties įterpimą, pašalinimą ir (arba) pakeitimą SEQ ID Nr. 23 atžvilgiu; ir

sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 49 arba jos variantą, kur variantas apima vienos aminorūgšties įterpimą, pašalinimą ir (arba) pakeitimą SEQ ID Nr. 49 atžvilgiu, ir

lengvosios grandinės pastoviąją sritį SEQ ID Nr. 156 ir sunkiosios grandinės pastoviąją sritį SEQ ID Nr. 154 arba SEQ ID Nr. 155.

2. Stabili kompozicija pagal 1 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtino buferio kiekis yra 10-20 mM.

3. Stabili kompozicija pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur minėta paviršiaus aktyvi medžiaga yra polisorbatas 80 arba polisorbatas 20.

4. Stabili kompozicija pagal 1 punktą, kur prolino kiekis yra tarp 2 % ir 3 % m/t.

5. Stabili kompozicija pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur kompozicija

a) turi pH tarp 5,0 - 5,5;

b) apima klampumą 30 cP arba mažiau, esant 25 °C;

c) apima klampumą 12 cP arba mažiau, esant 25°C; ir (arba)

d) apima osmoliariškumą tarp 250 mOsmol/kg - 350 mOsmol/kg.

6. Stabili kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur stabili kompozicija išlieka stabili mažiausiai 3, 6, 12 arba 24 mėnesius.

7. Stabili kompozicija pagal 1 punktą, apimanti:

(a) monokloninio antikūno kiekį nuo 100 mg/ml iki 150 mg/ml, kur minėtas monokloninis antikūnas apima:

lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 23 arba jos variantą,

kur variantas apima vienos aminorūgšties įterpimą, pašalinimą ir (arba) pakeitimą SEQ ID Nr. 23 atžvilgiu; ir

sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 49 arba jos variantą, kur variantas apima vienos aminorūgšties įterpimą, pašalinimą ir (arba) pakeitimą SEQ ID Nr. 49 atžvilgiu; ir
lengvosios grandinės pastoviąją sritį SEQ ID Nr. 156; ir
sunkiosios grandinės pastoviąją sritį SEQ ID Nr. 154 arba SEQ ID Nr. 155
(b) 10-20 mM natrio acetato;
(c) tarp 2,0 % - 3,0 % m/t prolino;
(d) 0,01 % m/t polisorbato 20 arba polisorbato 80; ir
(e) pH 5,0 - 5,5.

8. Stabili kompozicija pagal 1 punktą, apimanti:
(b) 10 mM natrio acetato;
(c) tarp 2,0 % - 3,0 % m/t prolino;
(d) 0,01% m/t polisorbato 20 arba polisorbato 80; ir
(e) pH 5,0.

9. Stabili kompozicija pagal 8 punktą, apimanti:
(a) 120 mg/ml; arba
(b) 140 mg/ml;
minėto monokloninio antikūno.

10. Stabili kompozicija pagal bet kurį iš 1-9 punktų, skirta panaudoti gydymui arba prevencijai su cholesteroliu susijusio sutrikimo pacientui.

11. Stabili kompozicija, skirta panaudoti pagal 10 punktą, kur su cholesteroliu susijęs sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš šeiminės hipercholesterolemijos, nešeiminės hipercholesterolemijos, padidėjusio lipoproteinų kiekio (a), širdies ligos, metabolinio sindromo, diabeto, koronarinės širdies ligos, insulto, širdies ir kraujagyslių ligos, Alzheimerio ligos, periferinių arterijų ligos, hiperlipidemijos ir dislipidemijos.

12. Stabili kompozicija, skirta panaudoti pagal 11 punktą, kur šeiminė hipercholesterolemija apima heterozigotinę šeiminę hipercholesterolemiją ir homozigotinę šeiminę hipercholesterolemiją.

13. Stabili kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 10-12 punktų, apimanti įvedimą pacientui doze:
(a) iki 140 mg minėto antikūno kas antrą savaitę (Q2W);
(b) iki 420 mg minėto antikūno kas antrą savaitę (Q2W); arba
(c) iki 420 mg minėto antikūno kartą per keturias savaites (Q4W).

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/00*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
(11) **3383425**
(13) T
(96) 16808971.2
(96) 2016-12-02
(97) 2018-10-10
(97) 2020-07-15
(86) PCT/EP2016/079575
(86) 2016-12-02
(87) WO 2017/093478
(87) 2017-06-08
(30) 15197999, 2015-12-04, EP

(72) ZINZALLA, Vittoria, DE
KUENKELE, Klaus-Peter, DE
BUYSE, Marie-Ange, BE
CROMIE, Karen, BE
STAELENS, Stephanie, BE
STRUBBE, Beatrijs, BE
(73) Boehringer Ingelheim International GmbH, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Biparatopiniai polipeptidai, veikiantys antagonistiškai Wnt signaliniam keliui vėžinėse ląstelėse
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
(57) 1. Polipeptidas, kuris specifiškai jungiasi su LRP5 ir LRP6, apimantis
- pirmąjį imunoglobulino pavienį variabilų domeną, parinktą iš imunoglobulino pavienių variabilių domenų (i) - (iii) grupės, apibrėžtos kaip apimančios šias CDR sekas:

(i):

CDR1:	TYTVG (= SEQ ID Nr. 1)
CDR2:	AIRRRGSSTYYADSVKG (= SEQ ID Nr. 2)
CDR3:	DTRTVALLQYRYDY (= SEQ ID Nr. 3)

(ii):

CDR1:	SYAMG (= SEQ ID Nr. 4)
CDR2:	AIRRSGRRTYYADSVKG (= SEQ ID Nr. 5)
CDR3:	ARRVRSSTRYNTGTWWWEY (= SEQ ID Nr. 6)

(iii):

CDR1:	RYTMG (= SEQ ID Nr. 7)
CDR2:	AIVRSGGSTYYADSVKG (= SEQ ID Nr. 8)
CDR3:	DRRGRGENYILLYSSGRYEY (= SEQ ID Nr. 9)

ir

- antrąjį imunoglobulino pavienį variabilų domeną, parinktą iš imunoglobulino pavienių variabilių domenų (iv) ir (v) grupės, apibrėžtos kaip apimančios šias CDR sekas:

(iv):

CDR1:	SYAMG (= SEQ ID Nr. 10)
CDR2:	AISWSGGSTYYADSVKG (= SEQ ID Nr. 11)
CDR3:	SPIPYGSLLRRRNNYDY (= SEQ ID Nr. 12)

(v):

CDR1:	SYAMG (= SEQ ID Nr. 13)
CDR2:	AISWRSGSTYYADSVKG (= SEQ ID Nr. 14)
CDR3:	DPRGYGVAYVSAYYEY (= SEQ ID Nr. 15).

2. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur
- pirmasis imunoglobulino pavienis variabilus domenas apima šias CDR sekas:

CDR1:	TYTVG (= SEQ ID Nr. 1)
CDR2:	AIRRRGSSTYYADSVKG (= SEQ ID Nr. 2)
CDR3:	DTRTVALLQYRYDY (= SEQ ID Nr. 3)

ir kur
- minėtas antrasis imunoglobulino pavienis variabilus domenas apima šias CDR sekas:

CDR1:	SYAMG (= SEQ ID Nr. 10)
CDR2:	AISWSGGSTYYADSVKG (= SEQ ID Nr. 11)
CDR3:	SPIPYGSLLRRRNNYDY (= SEQ ID Nr. 12)

3. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur
- minėtasis pirmasis imunoglobulino pavienis variabilus domenas apima šias CDR sekas:

CDR1:	SYAMG (= SEQ ID Nr. 4)
CDR2:	AIRRSGRRTYYADSVKG (= SEQ ID Nr. 5)
CDR3:	ARRVRSSTRYNTGTWWWEY (= SEQ ID Nr. 6)

ir kur
- minėtas antrasis imunoglobulino pavienis variabilus domenas apima šias CDR sekas:

CDR1:	SYAMG (= SEQ ID Nr. 13)
CDR2:	AISWRSGSTYYADSVKG (= SEQ ID Nr. 14)
CDR3:	DPRGYGVAYVSAYYEY (= SEQ ID Nr. 15).

4. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur
- minėtasis pirmasis imunoglobulino pavienis variabilus domenas apima šias CDR sekas:

CDR1:	RYTMG (= SEQ ID Nr. 7)
CDR2:	AIVRSGGSTYYADSVKG (= SEQ ID Nr. 8)
CDR3:	DRRGRGENYILLYSSGRYEY (= SEQ ID Nr. 9)

ir kur
- minėtas antrasis imunoglobulino pavienis variabilus domenas apima šias CDR sekas:

CDR1:	SYAMG (= SEQ ID Nr. 13)
CDR2:	AISWRSGSTYYADSVKG (= SEQ ID Nr. 14)
CDR3:	DPRGYGVAYVSAYYEY (= SEQ ID Nr. 15).

5. Polipeptidas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur minėti imunoglobulino pavieniai variabilūs domenai yra VHH domenai ir, pageidautina, humanizuoti VHH domenai.

6. Polipeptidas pagal 1 arba 2 punktą, kur

- minėto pirmojo imunoglobulino pavienio variabilaus domeno aminorūgščių seka yra tokia, kaip parodyta SEQ ID Nr. 19 ir

- minėto antrojo imunoglobulino pavienio variabilaus domeno aminorūgščių seka yra tokia, kaip parodyta SEQ ID Nr. 22.

7. Polipeptidas pagal 1 arba 3 punktą, kur

- minėto pirmojo imunoglobulino pavienio variabilaus domeno aminorūgščių seka yra tokia, kaip parodyta SEQ ID Nr. 20 ir

- minėto antrojo imunoglobulino pavienio variabilaus domeno aminorūgščių seka yra tokia, kaip parodyta SEQ ID Nr. 23.

8. Polipeptidas pagal 1 arba 4 punktą, kur

- minėto pirmojo imunoglobulino pavienio variabilaus domeno aminorūgščių seka yra tokia, kaip parodyta SEQ ID Nr. 21 ir

- minėto antrojo imunoglobulino pavienio variabilaus domeno aminorūgščių seka yra tokia, kaip parodyta SEQ ID Nr. 23.

9. Polipeptidas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur minėti pirmieji ir minėtieji antrieji imunoglobulino pavieniai variabilūs domenai yra kovalentiškai sujungti linkerio peptidu, kur minėtas linkerio peptidas pasirinktinai apima arba susideda iš trečiojo imunoglobulino pavienio variabilaus domeno.

10. Polipeptidas pagal 9 punktą, kur minėtas trečiasis imunoglobulino pavienis variabilus domenas yra albuminą surišantis imunoglobulino pavienis variabilus domenas, ir, pageidautina Alb11 domenas, nurodytas SEQ ID Nr. 24.

11. Polipeptidas, parinktas iš polipeptidų grupės, apimančios ar susidedančios iš SEQ ID Nr. 25, SEQ ID Nr. 26 ir SEQ ID Nr. 27.

12. Raiškos vektorius, apimantis nukleorūgštį, koduojančią polipeptidą pagal bet kurį iš 1-11 punktų.

13. Ląstelė-šeimininkė, talpinanti raiškos vektorių pagal 12 punktą.

14. Polipeptido pagal bet kurį iš 1-11 punktų gamybos būdas, apimantis etapus:

- ląstelės-šeimininkės pagal 13 punktą kultivavimą sąlygomis, leidžiančiomis vykdyti polipeptido, pagal bet kurį iš 1-11 punktų, raišką; ir

- minėto polipeptido išgavimą ir, pasirinktinai, gryninimą.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti (i) kaip aktyvią sudedamąją dalį, polipeptidą pagal bet kurį iš 1-11 punktų, ir (ii) farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį ir, pasirinktinai, (iii) skiediklį, pagalbinę medžiagą, adjuvantą ir (arba) stabilizatorių.

16. Polipeptidas pagal bet kurį iš 1-11 punktų, skirtas naudoti kaip vaistą žmogaus ar gyvūno ligos, sutrikimo ar ligos būklės gydymo, prevencijos ar palengvinimo būde, pageidautina naudoti būde (a): vėžio, tokio kaip, krūties vėžys, plaučių vėžys, kasos vėžys, kolorektalinis vėžys, sarkomos, kiaušidžių vėžys ar hepatoceliulinė karcinoma gydymui, arba (b) idiopatinės plaučių ligos gydymui arba (c) gydymui retinopatijos, atsiradusios dėl pakitusio Wnt signalinio kelio.

17. Polipeptidas pagal bet kurį iš 1-11 punktų, skirtas naudoti gydant vėžį derinyje su imuninės sistemos reguliatoriaus inhibitoriumi, parinktu iš grupės, susidedančios iš antikūnų prieš PD1, antikūnų prieš PDL1, antikūnų prieš CTLA4, antikūnų prieš BTLA, antikūnų prieš LAG3 ir antikūnų prieš TIM3, arba derinyje su vakcina nuo vėžio.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/085*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
(11) **3403669**
(13) T
(96) 18182774.2
(96) 2012-06-19

(97) 2018-11-21
(97) 2020-07-15
(30) 201161498596 P, 2011-06-19, US
(72) Alonzo III, Francis, US
Torres, Victor J, US
(73) New York University, New York, NY 10012, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Staphylococcus aureus infekcijų ir gimininguų būklių gydymo bei prevencijos būdai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 2.

(57) 1. Kompozicija, skirta naudoti subjekto imunizavimo prieš *S. aureus* infekciją būde, kai minėta kompozicija apima:
(i) išskirtą imunogeninį leukocidino E (LukE) polipeptido fragmentą, turintį seką SEQ ID Nr. 11, kur minėtas LukE polipeptido fragmentas yra nuo 50 iki 200 aminorūgščių ilgio;
(ii) išskirtą imunogeninį leukocidino D (LukD) polipeptido fragmentą, turintį seką SEQ ID Nr. 22, kur minėtas LukD polipeptido fragmentas yra nuo 50 iki 200 aminorūgščių ilgio; arba
(iii) derinį iš (i) ir (ii); ir
farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, kur išskirtas LukE ir (arba) LukD polipeptido fragmentas kompozicijoje yra kiekiu, gebančiu subjekto organizme generuoti imuninį atsaką prieš *S. aureus*.

2. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur išskirtas polipeptido fragmentas kompozicijoje yra surištas su imunogeninio nešiklio molekule.

3. Kompozicija, skirta naudoti pagal 2 punktą, kur imunogeninio nešiklio molekulė yra kovalentiniu arba nekovalentiniu būdu surišta su išskirto polipeptido fragmentu.

4. Kompozicija, skirta naudoti pagal 2 punktą, kur imunogeninio nešiklio molekulė yra parinkta iš grupės, susidedančios iš jaučio serumo albumino, vištų kiaušinio ovalbumino, sraigių limfos hemocianino, stabligės toksoido, difterijos toksoido, tiroglobulino, pneumokokų kapsulinio polisacharido, CRM 197 ir meningokokų išorinės membranos baltymo.

5. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, papildomai apimanti vieną arba daugiau papildomų *S. aureus* antigenų, parinktų iš grupės, susidedančios iš alfa-hemolizino antigeno, baltymo A, serotipo 336 polisacharido antigeno, koaguliazės, sulipimo faktoriaus A, sulipimo faktoriaus B, fibronektiną surišančio baltymo, fibrinogeną surišančio baltymo, kolageną surišančio baltymo, elastiną surišančio baltymo, MHC analogiško baltymo, polisacharido intraląstelinės adhezijos, beta-hemolizino, delta-hemolizino, gama-hemolizino, Panton-Valentino leukocidino, leukocidino A, leukocidino B, leukocidino M, eksfoliacinio toksino A, eksfoliacinio toksino B, V8 proteazės, hialuronato liazės, lipazės, stafilokinazės, enterotoksino, toksinio šoko sindromo toksino-1, poli-N-sukcini-l-beta-1→6 gliukozamino, katalazės, beta-laktamazės, teichoinės rūgšties, peptidoglikano, peniciliną surišančio baltymo, chemotaksį inhibuojančio baltymo, komplemento inhibitoriaus, Sbi, 5 tipo antigeno, 8 tipo antigeno, lipoteichoinės rūgšties ir mikrobų paviršiaus komponentų, atpažįstnčių šeimininkų molekules.

6. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, papildomai apimanti adjuvantą.

7. Kompozicija, skirta naudoti pagal 6 punktą, kur adjuvantas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš flagelino, Freund’ pilno arba nepilno adjuvanto, aliuminio hidroksido, lizolecitino, pluroninių poliolių, polianijonų, peptidų, aliejaus emulsijų, dinitrofenolių, ISCOMATRIX ir liposomų polikatijonų DNR dalelių.

8. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur išskirtas LukE polipeptido fragmentas yra nuo 50 iki 100 aminorūgščių ilgio.

9. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur išskirtas LukE polipeptido fragmentas yra nuo 100 iki 200 aminorūgščių ilgio.

10. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur išskirtas LukD polipeptido fragmentas yra nuo 50 iki 100 aminorūgščių ilgio.

11. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur išskirtas LukD polipeptido fragmentas yra nuo 100 iki 200 aminorūgščių ilgio.

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A01K 67/027 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)
(11) **3021869**
(13) T
(96) 14750063.1
(96) 2014-07-16
(97) 2016-05-25
(97) 2020-07-15
(86) PCT/US2014/046896
(86) 2014-07-16
(87) WO 2015/009856
(87) 2015-01-22
(30) 201361846941 P, 2013-07-16, US
201361865582 P, 2013-08-13, US
201461950754 P, 2014-03-10, US
201461985884 P, 2014-04-29, US
201461992109 P, 2014-05-12, US
(72) GROGAN, Jane, US
JOHNSTON, Robert, J., US
IRVING, Bryan, US
HACKNEY, Jason, US
YU, Xin, US
EATON, Dan, US
BOWLES, Kristin, US
COMPS-AGRAR, Laetitia, US
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Vėžio gydymo būdai, naudojant PD-1 ašį surišančius antagonistus ir TIGIT inhibitorius
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 6.
(57) 1. Anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas ir anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti kaip vaistas.

2. Anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas ir anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti kaip vaistas pagal 1 punktą, kur vaistas skirtas vėžiui gydyti ar jo progresavimui lėtinti, vėžio atkryčiui arba vėžiui mažinti arba slopinti, su imunitetu susijusiai ligai gydyti ar jos progresavimui lėtinti arba asmens su imunitetu susijusios ligos progresavimui mažinti arba slopinti, kur su imunitetu susijusi liga yra neišgydyta ūminė infekcija, lėtinė infekcija arba naviko atsparumas.

3. Anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas ir anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti kaip vaistas pagal 1 arba 2 punktą, kur vaistas skiriamas kartu su mažiausiai vienu chemoterapiniu preparatu.

4. Anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas ir anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti kaip vaistas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas yra humanizuotas antikūnas, chimerinis antikūnas, bispecifinis antikūnas, heterokonjuguotas antikūnas arba imunotoksinas.

5. Anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas ir anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti kaip vaistas pagal 4 punktą, kur anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas slopina PD-L1 jungimąsi prie PD-1, slopina PD-L1 jungimąsi prie B7-1, arba slopina PD-L1 jungimąsi tiek prie PD-1, tiek prie B7-1.

6. Anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas ir anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti kaip vaistas pagal 5 punktą, kur anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima sunkiąją grandinę, apimančią HVR-H1 seką GFTFSDSWIH (SEQ ID Nr. 17), HVR-H2 seką AWISPYGGSTYYADSVKG (SEQ ID Nr. 18) ir HVR-H3 seką RHWPGGFDY (SEQ ID Nr. 19), ir lengvąją grandinę, apimančią HVR-L1 seką RASQDVSTAVA (SEQ ID Nr. 20), HVR-L2 seką SASFLYS (SEQ ID Nr. 21) ir HVR-L3 seką QQYLYHPAT (SEQ ID Nr. 22).

7. Anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas ir anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti kaip vaistas pagal bet kurį iš 2–6 punktų, kur vėžys yra nesmulkialąstelinis plaučių vėžys, smulkialąstelinis plaučių vėžys, inkstų ląstelių vėžys, kolorektalinis vėžys, kiaušidžių vėžys, krūties vėžys, kasos vėžys, skrandžio karcinoma, šlapimo pūslės vėžys, stemplės vėžys, mezotelioma, melanoma, galvos ir kaklo vėžys, skydliaukės vėžys, sarkoma, prostatos vėžys, glioblastoma, gimdos kaklelio vėžys, užkrūčio liaukos vėžys, leukemija, limfoma, mieloma, grybiškoji granulioma, Merkelio ląstelių vėžys arba piktybinis hematologinis navikas.

8. Anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas ir anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti kaip vaistas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas yra skiriamas nepertraukiamai arba su pertraukomis.

9. Anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas ir anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti kaip vaistas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas yra skiriamas prieš anti-PD-L1 antagonistinį antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą, vienu metu su anti-PD-L1 antagonistiniu antikūnu arba antigeną surišančiu jo fragmentu arba po anti-PD-L1 antagonistinio antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento.

10. Rinkinys, apimantis anti-PD-L1 antagonistinį antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą, anti-TIGIT antagonistinį antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą ir pakuotės lapelį, kuriame pateikiamos instrukcijos, kaip naudoti anti-PD-L1 antagonistinį antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą ir anti-TIGIT antagonistinį antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą vėžiu sergančiam asmeniui, gydant vėžį arba lėtinant jo progresavimą.

11. Rinkinys pagal 10 punktą, kur anti-TIGIT antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas yra humanizuotas antikūnas, chimerinis antikūnas, bispecifinis antikūnas, heterokonjuguotas antikūnas arba imunotoksinas.

12. Rinkinys pagal 10 arba 11 punktą, kur anti-PD-L1 antagonistinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima sunkiąją grandinę, apimančią HVR-H1 seką GFTFSDSWIH (SEQ ID Nr. 17), HVR-H2 seką AWISPYGGSTYYADSVKG (SEQ ID Nr. 18) ir HVR-H3 seką RHWPGGFDY (SEQ ID Nr. 19), ir lengvąją grandinę, apimančią HVR-L1 seką RASQDVSTAVA (SEQ ID Nr. 20), HVR-L2 seką SASFLYS (SEQ ID Nr. 21) ir HVR-L3 seką QQYLYHPAT (SEQ ID Nr. 22).

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
(11) **2964258**
(13) T
(96) 14761062.0
(96) 2014-03-04
(97) 2016-01-13
(97) 2020-09-02
(86) PCT/US2014/020064
(86) 2014-03-04
(87) WO 2014/137962
(87) 2014-09-12
(30) 201361774732 P, 2013-03-08, US
(72) BEIDLER, Catherine Brautigam, US
BRIGHT, Stuart Willis, US
GIRARD, Daniel Scott, US
KIKLY, Kristine Kay, US

(73) Eli Lilly and Company, Indianapolis, IN 46285, US

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

(54) Antikūnai, kurie jungiasi prie IL-23

Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūnas, kuris jungiasi prie žmogaus IL-23 p19 subvieneto, apimantis lengvąją grandinę ir sunkiąją grandinę, kur lengvoji grandinė apima lengvosios grandinės kintamą sritį (LCVR) ir sunkioji grandinė apima sunkiosios grandinės kintamą sritį (HCVR), kur LCVR aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 8 seka ir HCVR aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 7 seka.

2. Antikūnas pagal 1 punktą, kuris apima dvi lengvosios grandinės kintamas sritis (LCVR) ir dvi sunkiosios grandinės kintamas sritis (HCVR), kur kiekvienos LCVR aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 8 seka ir kiekvienos HCVR aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 7 seka.

3. Antikūnas pagal 1 punktą, kur lengvosios grandinės aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 10 seka ir sunkiosios grandinės aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 9 seka.

4. Antikūnas pagal 3 punktą, kuris apima dvi lengvąsias grandines ir dvi sunkiąsias grandines, kur kiekvienos lengvosios grandinės aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 10 seka ir kiekvienos sunkiosios grandinės aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 9 seka.

5. Išskirtas polinukleotidas, koduojantis antikūną pagal bet kurį iš 1-4 punktų.

6. Išskirtas polinukleotidas pagal 5 punktą, kur sunkiosios grandinės kintama sritis (HCVR) yra koduojama SEQ ID NO: 11 seka ir lengvosios grandinės kintama sritis (LCVR) yra koduojama SEQ ID NO: 12 seka.

7. Išskirtas polinukleotidas pagal 5 arba 6 punktą, kur sunkioji grandinė yra koduojama SEQ ID NO: 13 seka ir lengvoji grandinė yra koduojama SEQ ID NO: 14 seka.

8. Polinukleotidas pagal bet kurį vieną iš 5-7 punktų, kur minėtas polinukleotidas yra operatyviai sujungtas su seka, kontroliuojančia ekspresiją.

9. Vektorius, kuris apima polinukleotidą pagal 8 punktą.

10. Rekombinantinė šeimininko ląstelė, kuri apima DNR molekulę, apimančią polinukleotido seką, koduojančią lengvosios grandinės polipeptidą, kurio aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 10 ir DNR molekulę, apimančią polinukleotido seką, koduojančią sunkiosios grandinės polipeptidą, kurio aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 9, kur ląstelė yra gebanti ekspresuoti antikūną, apimantį sunkiąją grandinę ir lengvąją grandinę, kur sunkioji grandinė apima aminorūgščių seką SEQ ID NO: 9 ir lengvoji grandinė apima aminorūgščių seką SEQ ID NO: 10.

11. Rekombinantinė šeimininko ląstelė, transformuota polinukleotidu pagal bet kurį vieną iš 5-7 punktų, kur ši ląstelė yra gebanti ekspresuoti antikūną, apimantį sunkiąją grandinę ir lengvąją grandinę, kur sunkiosios grandinės aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 9 seka ir lengvosios grandinės aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 10 seka.

12. Rekombinantinė šeimininko ląstelė pagal 10 punktą arba 11 punktą, kur šeimininko ląstelė yra žinduolio šeimininko ląstelė, pasirinkta iš grupės, kurią sudaro CHO, NS0, HEK293 ir COS ląstelės.

13. Antikūno, kuris jungiasi prie žmogaus IL-23 p19 subvieneto, kuris apima sunkiąją grandinę ir lengvąją grandinę, kur sunkiosios grandinės aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 9 seka ir lengvosios grandinės aminorūgščių seka yra SEQ ID NO: 10 seka, gavimo būdas, kur minėtas būdas apima tokias stadijas:

a) rekombinantinę šeimininko ląstelę, kuri apima pirmąją polinukleotido seką, koduojančią polipeptido seką, kaip nurodyta SEQ ID NO: 9, ir antrąją polinukleotido seką, koduojančią polipeptido seką, kaip nurodyta SEQ ID NO: 10, kultivuoja tokiomis sąlygomis, kad būtų ekspresuojamos minėtos polipeptidų sekos; ir

b) iš minėtos šeimininko ląstelės išskiria antikūną, apimantį sunkiąją grandinę ir lengvąją grandinę, kur minėtos sunkiosios grandinės polipeptido seka nurodoma SEQ ID NO: 9 ir minėtos lengvosios grandinės polipeptido seka nurodoma SEQ ID NO: 10.

14. Antikūnas, gautas būdu pagal 13 punktą.

15. Farmacinė kompozicija, kuri apima antikūną pagal bet kurį vieną iš 1-4 ir 14 punktų ir vieną arba kelis farmaciniu požiūriu priimtinus nešiklius, skiediklius arba ekscipientus.

16. Antikūnas pagal bet kurį vieną iš 1-4 ir 14 punktų, skirtas naudoti terapijoje.

17. Antikūnas pagal bet kurį vieną iš 1-4 ir 14 punktų, skirtas naudoti gydant autoimuninę arba uždegiminę būklę, kur būklė yra pasirinkta iš grupės, kurią sudaro išsėtinė sklerozė, reumatoidinis artritas, psoriazė, uždegiminės žarnyno ligos, ankilozuojantis spondilitas, transplantato prieš šeimininką liga, vilkligė ir metabolinis sindromas.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 45/06*** (2006.01)
A61K 31/704 (2006.01)
A61K 31/734 (2006.01)
A61K 36/185 (2006.01)
A61K 36/484 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61K 33/00 (2006.01)
A61K 33/10 (2006.01)

(11) **3124048**

(13) T

(96) 16181422.3

(96) 2016-07-27

(97) 2017-02-01

(97) 2020-05-13

(30) UB20152623, 2015-07-30, IT

(72) DI MAIO, Umberto, IT

(73) Neilos S.r.l., 80063 Piano di Sorrento (NA), IT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Kompozicija skirta vartoti per burną gastroezofaginio refliukso ligos ar skausmo gydymui
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, apimanti mišinį, kuris apima:
(i) natrio alginatą;
(ii) kalcio karbonatą;
(iii) natrio bikarbonatą;
(iv) virškinimo fermentą aktinidiną iš *Actinidia chinensis Planch* (Kivi) sausų vaisių ekstrakto, kur aktinidino kiekis yra 16000 CDU/g, ir
(v) saldymedį (*Glycyrrhiza glaba L.*) sausų šaknų ekstrakto, turinčio 3% glicirizo rūgšties, pavidalu.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur minėtas mišinys dar apima augalų ekstraktų mišinį, susidedantį iš:
- *Opuntia ficus-indica Mill.* (dygliuotoji kriaušė), geriausia sausų kladodų ekstrakto pavidalu,
- *Olea europaea L.* (alyvmedis), geriausia sausų lapų ekstrakto, turinčio 3,7% polifenolių, pavidalu,
- *Mentha x piperita L.* (pipirmėtė), geriausia sausų lapų ekstrakto pavidalu 1: 4.

3. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-2 punktų, skirta naudoti kaip vaistas.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, skirta vartoti per burną gastroezofaginio refliukso ligos ar sutrikimų gydymui.

5. Kompozicija, skirta naudoti pagal 4 punktą, kur gastroezofaginio refliukso ligos ar sutrikimų gydymas apima skrandžio ištuštinimo trukmės sutrumpinimą.

6. Kompozicija, skirta naudoti pagal 4 arba 5 punktą, kur gastroezofaginio refliukso ligos ar sutrikimų gydymas apima virškinimo funkcijos normalizavimą ir pagerinimą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 45/06*** (2006.01)
A61K 31/13 (2006.01)
A61K 31/27 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
(11) **3500306**
(13) T
(96) 17764658.5
(96) 2017-08-14
(97) 2019-06-26
(97) 2020-07-08
(86) PCT/IB2017/054939
(86) 2017-08-14
(87) WO 2018/033848
(87) 2018-02-22
(30) 201641028165, 2016-08-18, IN
(72) NIROGI, Ramakrishna, IN
SHINDE, Anil Karbhari, IN
MOHAMMED, Abdul Rasheed, IN
JAYARAJAN, Pradeep, IN
BHYRAPUNENI, Gopinadh, IN
JASTI, Venkateswarlu, IN
(73) Suven Life Sciences Limited, Hyderabad, Telangana 500034, IN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Trigubas derinys iš histamino-3 receptoriaus atvirkštinių agonistų, acetilcholinesterazės inhibitorių ir NMDA receptoriaus antagonisto

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Derinys, apimantis histamino-3 receptoriaus atvirkštinius agonistus, acetilcholinesterazės inhibitorių ir NMDA receptoriaus antagonistą; kur histamino-3 receptoriaus atvirkštiniai agonistai yra parinkti iš N-[4-(1-ciklobutilpiperidin-4- iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido; N-[4-(1-ciklopropilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido; ir N-[4-(1-izopropilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido; arba jų farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

2. Derinys pagal 1 punktą, kur acetilcholinesterazės inhibitorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš donepezilio, rivastigmino ir galantamino arba jų farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir, kur geriau, kai acetilcholinesterazės inhibitorius yra donepezilis arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, dar geriau, kai jis yra donepezilio hidrochloridas.

3. Derinys pagal 1 punktą, kur NMDA receptoriaus antagonistas yra memantinas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir, geriau, kai NMDA receptoriaus antagonistas yra memantino hidrochloridas.

4. Derinys pagal 1 punktą, kur histamino-3 receptoriaus atvirkštinis agonistas yra N-[4-(1-ciklobutilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir, pageidautina, kai jis yra N-[4-(1-ciklopropilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamidas, N-[4-(1-ciklobutilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido dihidrochloridas; arba N-[4-(1-ciklopropilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido tartratas; arba kur histamino-3 receptoriaus atvirkštinis agonistas yra N-[4-(1-izopropilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido tartratas.

5. Derinys pagal 4 punktą, kur histamino-3 receptoriaus atvirkštinis agonistas yra N- [4-(1-ciklobutilpiperidin-4-iloksi) fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido dihidrochloridas.

6. Derinys, apimantis N-[4-(1-ciklobutilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido dihidrochloridą, donepezilio hidrochloridą ir memantino hidrochloridą.

7. Derinys pagal bet kurį iš 1-6 punktų, skirtas naudoti paciento kognityvinių sutrikimų gydymui, kur geriau, kai kognityvinis sutrikimas yra parinktas iš Alzheimerio ligos, šizofrenijos, Parkinsono ligos, Lewy kūnelių demencijos, kraujagyslinės demencijos, frontotemporalinės demencijos, Dauno sindromo ir Tureto sindromo.

8. Junginys, N-[4-(1-ciklobutilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti derinyje su acetilcholinesterazės inhibitoriumi ir NMDA receptoriaus antagonistu, paciento Alzheimerio ligos gydymui, ir geriau, kai jų naudojimas yra papildomas Alzheimerio ligos gydymas pacientui, pastoviai gydomam acetilcholinesterazės inhibitoriumi ir NMDA receptoriaus antagonistu.

9. Junginys, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur acetilcholinesterazės inhibitorius yra parinktas iš donepezilio, rivastigmino ir galantamino arba jų farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

10. Junginys, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur NMDA receptoriaus antagonistas yra memantinas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

11. Junginys, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur gydymas apima N-[4-(1-ciklobutilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos skyrimą pacientui, kiekiu nuo 0,1 mg iki 100 mg per dieną, ir geriau, kai nuo 0,1 mg iki 60 mg per dieną, ir dar geriau, kai nuo 0,1 mg iki 30 mg per dieną.

12. Junginys, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur gydymas apima skyrimą pacientui nuo 1 mg iki 30 mg donepezilio arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos per dieną.

13. Junginys, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur gydymas apima skyrimą pacientui nuo 1 mg iki 40 mg memantino arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos per dieną.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti derinį pagal bet kurį iš 1-6 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtinas pagalbines medžiagas arba jų derinį.

15. Farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, skirta naudoti kognityvinių sutrikimų, parinktų iš Alzheimerio ligos, šizofrenijos, Parkinsono ligų, Lewy kūnelių demencijos, kraujagyslinės demencijos ir frontotemporalinės demencijos, gydymui.

16. Farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, kur N-[4-(1-ciklobutilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekis yra nuo 0,1 mg iki 100 mg, geriau, kai nuo 0,1 mg iki 60 mg, ir dar geriau, kai nuo 0,1 mg iki 30 mg, ir /arba, kur donepezilio arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekis yra nuo 2 mg iki 30 mg, ir/arba, kur mementino ar jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekis yra nuo 1 mg iki 40 mg.

17. Junginys, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur gydymas apima N-[4-(1-ciklobutilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos skyrimą pacientui per burną, nosį, lokaliai, per odą ar parenteraliniu būdu.

18. Junginys, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur gydymas apima N-[4-(1-ciklobutilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-(morfolin-4-il)acetamido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos skyrimą pacientui nuo vieno iki trijų kartų per dieną, nuo vieno iki trijų kartų per savaitę arba nuo vieno iki trijų kartų per mėnesį.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 51/04*** (2006.01)
C07B 59/00 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 101/02 (2006.01)

(11) **3389727**

(13) T

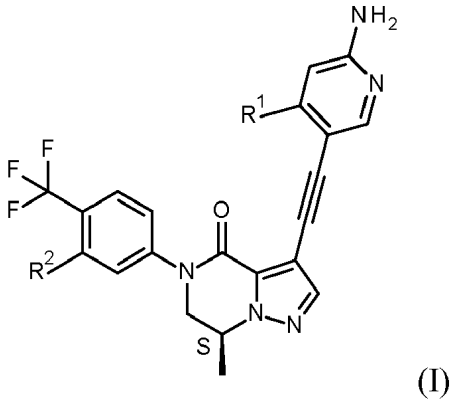
(96) 16812961.7

(96) 2016-12-16

(97) 2018-10-24

(97) 2020-08-12

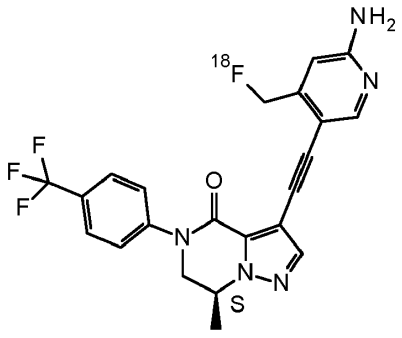
(86) PCT/EP2016/081542
(86) 2016-12-16
(87) WO 2017/103182
(87) 2017-06-22
(30) 15201240, 2015-12-18, EP
(72) ANDRÉS-GIL, José Ignacio, ES
VAN GOOL, Michiel Luc Maria, ES
BORMANS, Guy Maurits R., BE
VERBEEK, Joost, BE
(73) Janssen Pharmaceutica NV, 2340 Beerse, BE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Radioaktyviai pažymėti MGLUR2/3 PET ligandai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I)



(I)

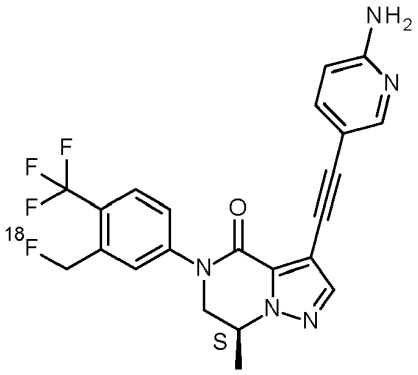
kur R^1 yra $-CH_2F$ ir R^2 yra -H arba R^1 yra -H ir R^2 yra $-CH_2F$, ir kur bent vienas atomas yra radioaktyvus, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, skirti naudoti mGlu2 ir 3 receptorių vizualizavimui arba kiekybiniam įvertinimui.

2. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kurio formulė



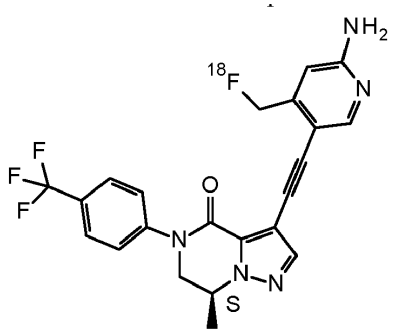
arba jo farmaciniu požiūriu priimtinas druskos solvatas.

3. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kurio formulė



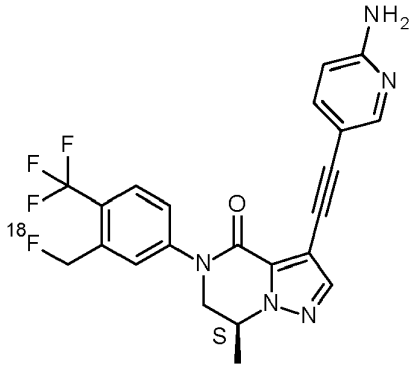
arba jo farmaciniu požiūriu priimtinas druskos solvatas.

4. Radioaktyviai pažymėtas junginys, kurio formulė



arba jo farmaciniu požiūriu priimtinas druskos solvatas.

5. Radioaktyviai pažymėtas junginys, kurio formulė



arba jo farmaciniu požiūriu priimtinas druskos solvatas.

6. Sterili farmacinė kompozicija, apimanti junginį, kurio formulė (I), kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-5 punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską arba solvatą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba skiediklį.

7. Sterili farmacinė kompozicija pagal 6 punktą, kur tokia kompozicija yra sterilus tirpalas.

8. Sterili farmacinė kompozicija pagal 6 arba 7 punktą, skirta naudoti mGlu2 ir 3 receptorių vizualizavimui arba kiekybiniam įvertinimui.

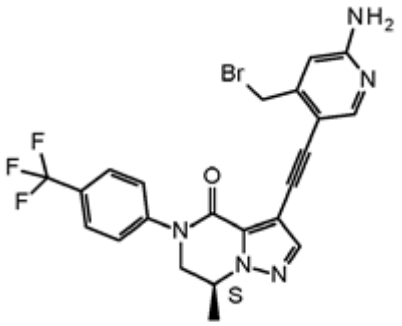
9. Sterili farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 8 punktą, kur vizualizavimas apima mGlu2 ir 3 receptorių buvimo vietos nustatymą pagal kitus radioaktyviai nepažymėtus junginius.

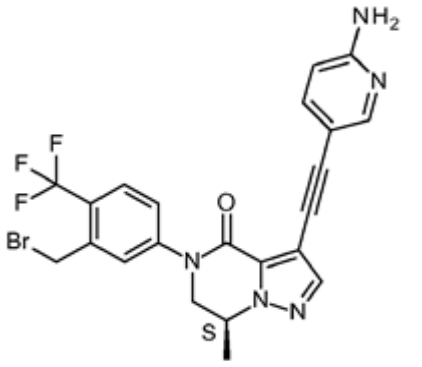
10. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 6 arba 7 punktą, skirti naudoti kaip kontrastinė medžiaga audinių, ląstelių ar žinduolių vizualizavimui.

11. Audinių, ląstelių ar žinduolių vizualizavimo būdas, apimantis junginio, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos arba solvato, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-5 punktų, sąveiką arba nustatomo kiekio pateikimą į audinius, ląsteles ar žinduolius, ir pažymėto junginio, susijungusio su mGlu2 ir 3 receptoriais, nustatymą.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur vaizdo gavimo technika yra pozitronų emisijos tomografija.

13. Junginys, parinktas iš grupės, susidedančios iš



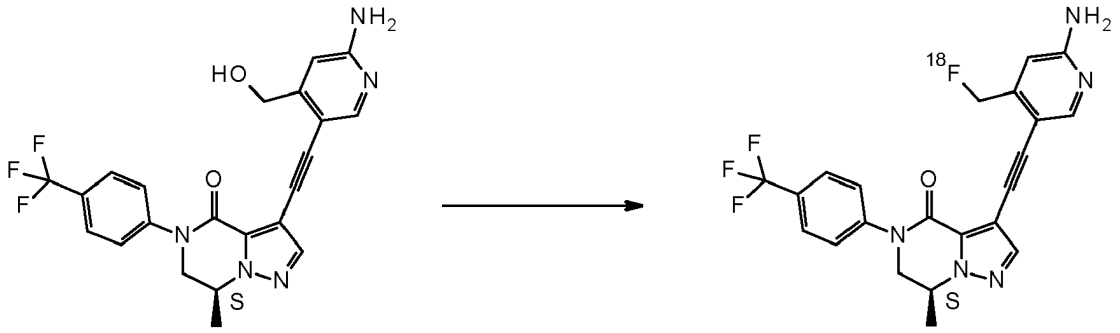


ir

arba jų farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas.

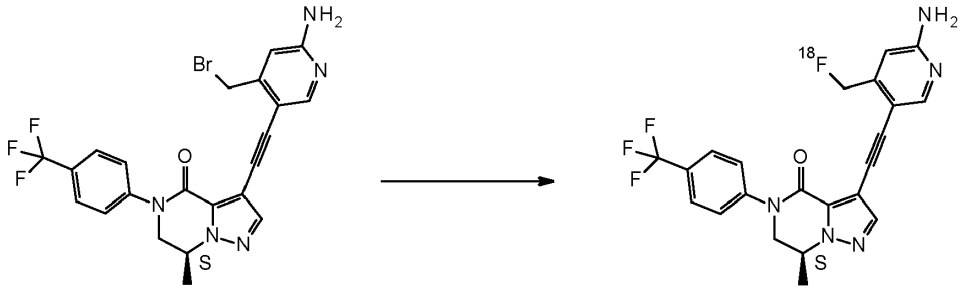
14. Junginio, apibrėžto 2 punkte, sintezės procesas, apimantis

(a) junginio, kurio formulė (P-1) reagavimo su metansulfoninės rūgšties anhidridu, dalyvaujant bazei ir inertiniam tirpikliui, (a-1) etapą, ir junginio, gauto (a-1) etape, reagavimo su $[^{18}F]F^-$, inertiniame tirpiklyje esant bazei, (a-2) etapą,



P-1 $[^{18}F]$-1, ar

(b) junginio, kurio formulė (P-2) reagavimo su [^{18}F]F$^-$, inertiniame tirpiklyje esant bazei, etapą

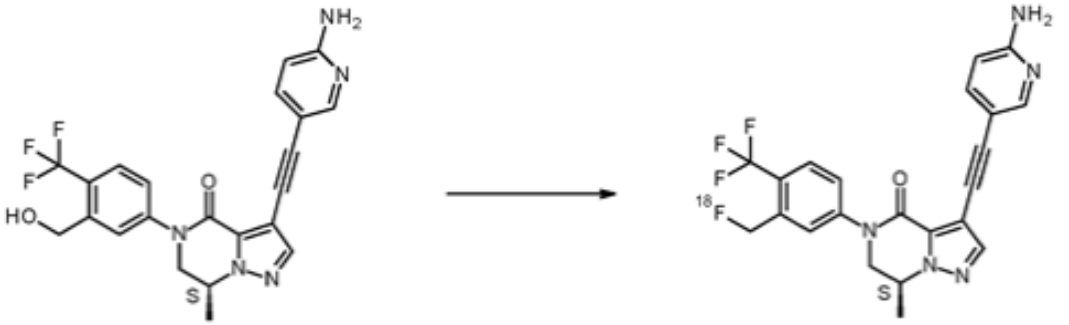


P-2 [^{18}F]-1.

15. Junginio pagal 3 punktą sintezės procesas, apimantis

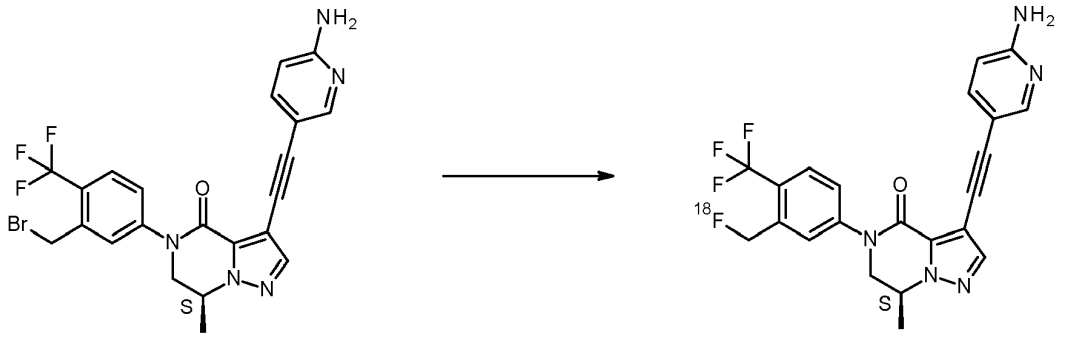
(a) junginio, kurio formulė (P-3) reagavimo su metansulfoninės rūgšties anhidridu, dalyvaujant bazei ir inertiniam tirpikliui, pavyzdžiui, trimetilaminui arba trietilaminui ir dichlormetanui, (a-1) etapą, ir junginio, gauto (a-1) etape, reagavimo su nukleofiliniu radioaktyviu fluorintu reagentu

[18F]F-, inertiniame tirpiklyje esant bazei, (a-2) etapą,



P-3 [^{18}F]-2, ar

(b) junginio, kurio formulė (P-4), reagavimo su nukleofiliniu radioaktyviu fluorintu reagentu [^{18}F]F$^-$, inertiniame tirpiklyje esant bazei, etapą



P-4 [^{18}F]-2.

(51) Int.Cl. ***A61L 9/14*** (2006.01)
A01N 25/06 (2006.01)
A61L 2/22 (2006.01)
B08B 7/00 (2006.01)

C12N 1/20 (2006.01)
A61L 2/18 (2006.01)
A01N 63/00 (2006.01)

(11) **2863959**
(13) T
(96) 13735184.7
(96) 2013-06-19
(97) 2015-04-29
(97) 2020-07-15
(86) PCT/BE2013/000033
(86) 2013-06-19
(87) WO 2013/188933
(87) 2013-12-27
(30) PCT/BE2012/0000, 2012-06-21, WO
(72) DE KOSTER, Koen, BE
WILLOCX, Filip, BE
(73) Living Technologies, coöperatieve vennootschap met beperkte aansprakelijkheid, 1745 Opwijk, BE
De Koster, Koen, 1745 Opwijk, BE
Willocx, Filip, 3001 Heverlee, BE
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Būdas pašalinti kietąsias daleles vidaus aplinkoje
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 4.
(57) 1. Būdas pašalinti visų rūšių kietąsias daleles, išskyrus biologiškai besidauginančius mikroorganizmus, vidaus aplinkoje, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima toliau nurodytus du etapus:
junginių, kurie oksiduoja kietąsias daleles, purškimas, siekiant suformuoti kompleksus ir juos nusodinti, kur kietąsias daleles oksiduojantys junginiai yra peroksidai arba etanolio ir o./p. tributilo cikloheksil-acetato ir Fixolid mišinys;
skystosios medžiagos, kurios sudėtyje yra gramteigiamas aerobines sporas formuojančių sporų mišinio, purškimas, kad ji veiktų kaip branduolys papildomam nusodinimui, siekiant padengti nusėdusias kietąsias daleles, metabolizuoti nusėdusias daleles ir surinkti nusėdusias daleles gramteigiamomis bakterijomis, tokiu būdu neleidžiant nusėdusioms dalelėms vėl patekti į orą;
kur lašelių dydis purškiant abiejuose etapuose yra nuo 5 mm iki 50 mm, siekiant išgauti sausą rūką.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kietąsias daleles oksiduojantys junginiai yra peroksidai.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gramteigiamas aerobines sporas augina *Bacillus* rūšys, tokios kaip *Bacillus subtilis, Bacillus amyloliquefaciens, Bacillus pumilus, Bacillus licheniformis* ir *Bacillus megaterium.*

4. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gramteigiamas aerobines sporas augina *Sporosarcina, Paenisporosarcina* ir *Paenibacillus* rūšys, kur kietosios dalelės yra pašalinamos, esant žemai, nuo -1 °C iki 18 °C, temperatūrai.

5. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vidaus aplinkos apdorojimas atliekamas per vieną valandą ir po vienos valandos į vidų gali patekti neapsaugoti asmenys.

6. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gramteigiamų bakterijų sporos auga greičiau nei pelėsiai, tokiu būdu užkertant kelią augti pelėsiams ir atsirasti kietosioms dalelėms, tokioms kaip mikotoksinai, LOJ, alergenai ir beta-gliukanai.

7. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gramteigiami mikroorganizmai augs greičiau nei gramneigiamos bakterijos, tokiu būdu užkertant kelią endotoksinams ir egzotoksinams atsirasti vidaus aplinkoje.

---

(51) Int.Cl. ***A61M 5/315*** (2006.01)
A61M 5/24 (2006.01)
(11) **3432948**
(13) T

(96) 17714086.0
(96) 2017-03-14
(97) 2019-01-30
(97) 2020-07-29
(86) PCT/US2017/022259
(86) 2017-03-14
(87) WO 2017/165154
(87) 2017-09-28
(30) 201662310961 P, 2016-03-21, US
(72) JUDSON, Jared Alden, US
MOULTON, Timothy Lee, US
(73) Eli Lilly and Company, Indianapolis, IN 46285, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Vaistų švirkštimo įtaisas su išilgai ašies išplečiamu pavaros elementu
Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 33.

(57) 1. Vaistų švirkštimo įtaisas (20, 20B, 20C), skirtas naudoti su vaistų konteineriu (22), kurį sudaro konteinerio korpusas (24), kuriame laikomas vaistas (25), ir kuris apibrėžia išleidimo angą (28), kur vaistų konteinerį dar sudaro stūmoklis (26), esantis konteinerio korpuse, vaistas išstumiamas per išleidimo angą, stumiant stūmoklį konteinerio korpuse, kur švirkštimo įtaisas apima:

atraminę konstrukciją (30, 30B), kuri yra pritaikyta išlaikyti vaistų konteinerį (22); ir

pavaros sąranką (32, 32B), kuri yra pritvirtinta prie atraminės konstrukcijos (30, 30B) ir pritaikyta stumti stūmoklį (26) konteinerio korpuse (24),

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pavaros sąranka apima:

pavaros juostelę (40, 40B) su distalinio krašto dalimi (56, 56B) ir proksimalinio krašto dalimi (58, 58B), kur pavaros juostelė turi sutrauktą ir ištemptą konfigūraciją, kur sutrauktos konfigūracijos pavaros juostelės sutraukta dalis (54, 54B) sudaro spiralę ir ištemptos konfigūracijos pavaros juostelės ištempta dalis (52, 52B) sudaro spiralinę liniją, kur pavaros juostelės konfigūracija yra palaipsniui keičiama iš sutrauktos į ištemptą konfigūraciją, keičiant pavaros juostelės konfigūraciją iš sutrauktos į ištemptą konfigūraciją, apibrėžiančią pavaros ašį (50, 50B);

mechaninę pavarą (38), kuri yra sujungta ir veikia kartu su pavaros juostele (40, 40B) ir pasirinktinai suka pavaros juostelę aplink pavaros ašį (50, 50B), kur, pavaros juostelei sukantis pirmąja kryptimi, pavaros juostelė išsitempia, o, pavaros juostelei sukantis priešinga kryptimi, pavaros juostelė susitraukia;

atramos elementą (88, 88B, 88C), įrengtą tarp atramos konstrukcijos (30, 30B) ir pavaros juostelės (40, 40B), kur atramos elementas yra sujungtas bent su proksimalinio krašto dalies (58, 58B) dalimi (166), kai pavaros juostelė yra bent iš dalies ištempta;

laikantįjį elementą (80, 80B), pritvirtintą prie pavaros juostelės (40, 40B) prie pat pavaros juostelės distalinio galo, kur laikantysis elementas yra pritaikytas sudaryti stūmokliui (26) ašinę jėgą, kai pavaros juostelė yra ištempiama; ir

kur ašinė jėga, kurią stūmokliui (26) sudaro laikantysis elementas (80, 80B), yra bent iš dalies perduodama į atraminę konstrukciją (30, 30B) per vaistų konteinerį (22) ir, kai pavaros juostelei (40, 40B) yra sudaroma ašinė kompresinė apkrova, ašinė kompresinė apkrova yra perduodama per atramos elementą (88, 88B, 88C) į atraminę konstrukciją.

2. Švirkštimo įtaisas pagal 1 punktą, kuriame atramos elementas (88) yra prisuktas prie atraminės konstrukcijos (30) ir apibrėžia spiralinę rampą (90), jungiamą su pavaros juostelės (40) proksimalinio krašto dalimi (58), kur prie spiralinės rampos prijungtos pavaros juostelės keičiama dalis (53) pakeičiama iš sutrauktos konfigūracijos į ištemptą konfigūraciją, kai pavaros juostelė yra sukama pirmąja kryptimi, ir prie spiralinės rampos prijungtos pavaros juostelės keičiama dalis pakeičiama iš ištemptos konfigūracijos į sutrauktą konfigūraciją, kai pavaros juostelė yra sukama antrąja kryptimi.

3. Švirkštimo įtaisas pagal 2 punktą, dar apimantis juostelės laikantįjį elementą (100), apjuosiantį atramos elementą (88), kuris pavaros juostelei (40) prie spiralinės rampos (90) sudaro radialiai į vidų laikančiąją jėgą.

4. Švirkštimo įtaisas pagal 3 punktą, kur juostelės laikantysis elementas (100) dar apima daug ritinėlių (94), jungiamų su pavaros juostele (40), kur daugybė ritinėlių sudaro jėgą radialiai į vidų ir paslenka pavaros juostelę ant atramos elemento (88) spiralinės rampos (90), kai pavaros juostelė yra sukama.

5. Švirkštimo įtaisas pagal bet kurį iš 2–4 punktų, kur laikantįjį elementą (80) sudaro sukamasis guolis (82), leidžiantis jam atitinkamai suktis tarp pavaros juostelės (40) ir stūmoklio (26) aplink pavaros ašį (50).

6. Švirkštimo įtaisas pagal bet kurį iš 2–4 punktų, kur pavaros juostelės proksimalinio krašto dalis (58) yra tiesiogiai sujungta su distalinio krašto dalies (56) gretima dalimi, kai yra pavaros juostelės (40) ištemptoje dalyje (52).

7. Švirkštimo įtaisas pagal 6 punktą, kur viena iš proksimalinio ir distalinio krašto dalių (56, 58) apibrėžia radialiai besitęsiančią briauną (60), kuri yra skirta tiesiogiai prijungti kitą iš proksimalinio ir distalinio krašto dalių.

8. Švirkštimo įtaisas pagal 6 punktą, kur viena iš proksimalinio ir distalinio krašto dalių (56, 58) apibrėžia daug iškyšų (64) ir kita iš proksimalinio ir distalinio krašto dalių apibrėžia daug su jomis susijungiančių griovelių (66).

9. Švirkštimo įtaisas pagal 1 punktą, kur pavaros juostelė (40, 40B) yra viena vientisa juostelė ir tarp laikančiojo elemento (80, 80B) ir atramos elemento (88, 88B, 88C) perduodamos ašinės jėgos, kai pavaros juostelė yra bent iš dalies ištempta, yra perduodamos į vieną vientisą juostelę.

10. Švirkštimo įtaisas pagal 1 punktą, dar apimantis cilindro formos ritę (104, 104B), kur pavaros juostelės (40, 40B) sutraukta dalis (54, 54B) yra ritėje ir kur pavaros juostelės distalinio krašto paviršius (170) ritėje (104, 104B) esančiai pavaros juostelės (40, 40B) sutrauktai daliai (54, 54B) yra pirmojoje plokštumoje (110), nukreiptas statmenai pavaros ašies (50, 50B) ir pavaros juostelės proksimalinio krašto paviršius (164) yra antrojoje plokštumoje (112), nukreiptas statmenai pavaros ašies.

11. Švirkštimo įtaisas (20B, 20C) pagal 1 punktą, kur proksimalinio krašto dalis (58B) apibrėžia proksimalinio krašto paviršių (164) ir distalinio krašto dalis (56B) apibrėžia distalinio krašto paviršių (170), kur proksimalinio krašto paviršiumi (164) apibrėžiama pirmoji į ašį nukreipta išilginė dalis (166) ir antroji į ašį nukreipta išilginė dalis (168), o distalinio krašto paviršiumi (170) apibrėžiama trečioji į ašį nukreipta išilginė dalis (172) ir ketvirtoji į ašį nukreipta išilginė dalis (174), ir, kai yra spiralę apibrėžiančioje pavaros juostelės ištemptoje dalyje, juostelės proksimalinio krašto dalis (58B) yra sujungta su distalinio krašto dalies (56B) greta esančia dalimi, kur proksimalinio krašto paviršiaus (164) antroji išilginė dalis yra sujungta su distalinio krašto paviršiaus (170) trečiąja išilgine dalimi (172), ir kur proksimalinio krašto paviršiaus (164) pirmoji išilginė dalis (166) ir distalinio krašto paviršiaus (170) ketvirtoji išilginė dalis (174) radialiai tęsiasi į išorę priešingomis kryptimis; ir

atramos elementas (88B, 88C) yra sujungtas su proksimalinio krašto paviršiaus (164) pirmąja išilgine dalimi (166).

12. Švirkštimo įtaisas pagal 11 punktą, kur distalinio krašto paviršiaus (170) ketvirtoji išilginė dalis (174) yra radialiai išlindusi į išorę ir proksimalinio krašto paviršiaus (164) pirmoji išilginė dalis (166) yra radialiai įlindusi į vidų.

13. Švirkštimo įtaisas pagal 11 punktą, kur atramos elementą (88B, 88C) sudaro spiralinis sriegis (176), jungiamas su proksimalinio krašto paviršiaus (164) pirmąja išilgine dalimi (166).

14. Švirkštimo įtaisas pagal 13 punktą, kur distalinio krašto paviršiaus (170) ketvirtoji išilginė dalis (174) yra radialiai išlindusi į išorę ir proksimalinio krašto paviršiaus (164) pirmoji išilginė dalis (166) yra radialiai įlindusi į vidų, kur švirkštimo įtaisas (20B, 20C) dar apima juostelę laikantįjį elementą (100B), ribojantį pavaros juostelę (40B), ir kur juostelės laikantysis elementas apibrėžia antrąjį spiralinį sriegį (178), jungiamą su distalinio krašto paviršiaus (170) ketvirtąja išilgine dalimi (174).

15. Švirkštimo įtaisas pagal 14 punktą, kur antrasis spiralinis sriegis (178) tęsiasi daugiau nei 360 laipsnių aplink pavaros ašį ir riboja pavaros juostelę (40B), esančią prie atramos elemento (88B, 88C).

16. Švirkštimo įtaisas pagal 11 punktą, kur viena iš proksimalinio ir distalinio krašto dalių (56B, 58B) apibrėžia daug kaiščių (154) ir kita iš proksimalinio ir distalinio krašto dalių apibrėžia daug angų (156), kur pavaros juostelės proksimalinio krašto dalies sujungimas su distalinio krašto dalies gretima dalimi apima kaiščių ir angų sujungimą, kai yra pavaros juostelės (40B) ištemptoje dalyje (52B), kuri apibrėžia spiralę.

17. Švirkštimo įtaisas pagal bet kurį iš 2–7 ir 16 punktų, kur pavaros juostelė (40B) apibrėžia daug krumpliaračio dantų (78B), sujungiamų su mechanine pavara (38), kur mechaninė pavara gali susijungti su pavaros juostele ir ją sukti, per daug krumpliaračio dantų perduodant sukamąją jėgą.

18. Švirkštimo įtaisas pagal 17 punktą, kur mechaninę pavarą (38) sudaro sliekinė pavara (122), sujungiama su daug krumpliaračio dantų (78, 78B).

19. Švirkštimo įtaisas pagal 17 punktą, kai priklauso vien tik nuo 16 punkto, kur pavaros juostelė (40B) apibrėžia pirmąjį ir antrąjį pagrindinius paviršius (158, 160), esančius priešingose pavaros juostelės pusėse, ir kur daug kaiščių (154),

daug angų (156) ir pavaros dantys (78B) yra padaryti pavaros juostelės pirmajame pagrindiniame paviršiuje (158), kur daug kaiščių, daug angų ir pavaros dantys yra pritaikyti apdirbimui iš pirmojo pagrindinio paviršiaus pusės ir kur antrasis pagrindinis paviršius apibrėžia plokštumos paviršių.

20. Švirkštimo įtaisas pagal 19 punktą, kur pavaros juostelė (40B) yra viena vientisa juostelė ir viena vientisa juostelė perduoda ašines jėgas, perduodamas tarp laikančiojo elemento (80B) ir atramos elemento (88B, 88C), kai pavaros juostelė yra bent iš dalies ištempta, ir kur pirmojo ir antrojo pagrindinio paviršių (158, 160) išorinės dalys apibrėžia plokštumas (159, 161), kurios yra lygiagrečios viena kitai, ir kur atstumas (162) tarp plokštumų, kurias apibrėžia pirmasis ir antrasis pagrindiniai paviršiai, apibrėžia didžiausią pavaros juostelės storį.

21. Švirkštimo įtaisas pagal 1 arba 11 punktą, dar apimantis ritę (104B), kuri sukasi atramos elemento (88B) atžvilgiu, kur ritėje yra pavaros juostelės (40B) sutraukta dalis (54B).

---

(51) Int.Cl. ***A61M 15/00*** (2006.01)
(11) **3199193**
(13) T
(96) 16153186.8
(96) 2016-01-28
(97) 2017-08-02
(97) 2020-08-26
(72) ZIEGLER, Dominik, CH
PAVKOV, Richard, US
(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Būdas, skirtas matuoti inhaliatoriaus srauto ypatybes, inhaliatorius ir sistema
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 13.
(57) 1. Būdas, skirtas matuoti bent vieną inhaliacijos srauto ypatybę inhaliatoriuje, kur kapsulė su gydomąja medžiaga yra inhaliatoriuje, būdas apima etapus:
aptikimą ypatybės, susijusios su kapsulės poveikiu inhaliatoriui ir poveikį darančios ypatybės susiejimą su bent viena įkvėpimo srauto ypatybe,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad poveikį darančios ypatybės susiejimas su bent viena įkvėpimo srauto ypatybe apima:
juntamo poveikio ypatybės padalijimą į laiko intervalus,
bent vienos juntamo poveikio ypatybės nustatymą laiko intervaluose,
bent vienos juntamo poveikio ypatybės susiejimą su srautu kiekviename laiko intervale.

2. Būdas pagal ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad poveikio ypatybė yra garsas, kurį sukelia kapsulės poveikis inhaliatoriui.

3. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad poveikio ypatybės susiejimas su bent viena įkvėpimo srauto ypatybe apima
bent vienos juntamo poveikio ypatybės nustatymą;
bent vienos juntamo poveikio ypatybės susiejimą su bent viena įkvėpimo srauto ypatybe.

4. Būdas pagal ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena ypatybė yra iš šių:
vidutinė poveikio ypatybės vertė,
didžiausia poveikio ypatybės vertė ir
poveikio ypatybės trukmė, viršijanti ribinę.

5. Būdas pagal bet kurį iš dviejų ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena ypatybė yra iš šių:
poveikio ypatybės vertė nuo didžiausios iki vidutinės,
didžiausio poveikio ypatybių skaičius,
poveikio ypatybės kitimas ir
poveikio ypatybės kurtozė.

6. Būdas pagal ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena ypatybė apima dvi, tris ar keturias ankstesniame punkte nurodytas ypatybes ir kur bent viena inhaliacijos srauto ypatybė nustatoma pagal ypatybių derinį.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena inhaliacijos srauto ypatybė yra rodoma ant inhaliatoriaus.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima duomenų, susijusių su poveikio ypatybe arba bent su viena inhaliacijos srauto ypatybe, siuntimą į išorinį inhaliatoriaus prietaisą.

9. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimantis poveikio ypatybės dažnio filtravimo etapą prieš susiejant poveikio ypatybę su bent viena įkvėpimo srauto ypatybe, kur pageidautinas filtravimas, siekiant užkirsti kelią praeiti signalams, kurių dažnis yra mažesnis negu 3 kHz ir didesnis negu 15 kHz, o dar geriau, kai filtravimas neleidžia praeiti signalams, kurių dažnis yra mažesnis negu 4,5 kHz ir didesnis negu 10 kHz.

10. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimantis kapsulės sukimąsi inhaliatoriuje ir (smūginį) poveikį inhaliatoriui.

11. Inhaliatorius (1), pritaikytas kapsulėje (4) esančios gydomosios medžiagos keitimui į aerozolio pavidalą, kur inhaliatorius apima
jutiklį (16), skirtą poveikio ypatybei, susijusiai su kapsulės poveikiu inhaliatoriui, nustatyti ir
procesorių (18), skirtą poveikio ypatybei susieti bent su viena įkvėpimo srauto ypatybe,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad poveikio ypatybės susiejimas bent su viena įkvėpimo srauto ypatybe apima
juntamo poveikio ypatybės padalijimą laiko intervalais,
bent vienos juntamo poveikio ypatybės nustatymą laiko intervalams,
bent vienos juntamo poveikio ypatybės susiejimą su kiekvieno laiko intervalo srautu.

12. Inhaliatorius pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad procesorius yra pritaikytas atlikti etapus pagal bet kurį iš 2-6 punktų.

13. Sistema, apimanti inhaliatorių (1), pritaikytą kapsulėje (4) esančiai gydomajai medžiagai keisti į aerozolio pavidalą, ir išorinį kompiuterizuotą inhaliatoriaus valdiklį,
kur inhaliatorius apima jutiklį (16) poveikio ypatybei, susijusiai su kapsulės poveikiu inhaliatoriui, aptikti ir duomenų priėmimo-perdavimo priemonėmis (32) duomenims priimti iš išorinio valdiklio (354) bei perduoti į jį,
kur išorinis kompiuterizuotas inhaliatoriaus valdiklis taip pat apima duomenų priėmimo-perdavimo priemones duomenims priimti iš inhaliatoriaus ir perduoti į jį,
kur inhaliatorius ir (arba) išorinis kompiuterizuotas inhaliatoriaus valdiklis apima apdorojimo priemones poveikio ypatybei susieti su bent viena įkvėpimo srauto ypatybe,
b e s i s k i r i a n t i tuo, poveikį darančios ypatybės susiejimas su bent viena įkvėpimo srauto ypatybe apima:
juntamo poveikio ypatybės padalijimą į laiko intervalus,
bent vienos juntamo poveikio ypatybės nustatymą laiko intervaluose,
bent vienos juntamo poveikio ypatybės susiejimą su srautu kiekviename laiko intervale.

14 Sistema pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad procesorinio apdorojimo priemonės yra pritaikytos atlikti etapus pagal bet kurį iš 2-6 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***A61M 25/01*** (2006.01)
A61M 25/00 (2006.01)
A61M 25/06 (2006.01)
(11) **2916901**
(13) T
(96) 13715036.3
(96) 2013-03-14
(97) 2015-09-16
(97) 2020-06-24

(86) PCT/US2013/031230
(86) 2013-03-14
(87) WO 2014/074147
(87) 2014-05-15
(30) 201261725311 P, 2012-11-12, US
(72) FOLEY, Adam, J., IE
HENRY, Jerome, A., IE
HANNON, David, IE
(73) Hollister Incorporated, Libertyville, IL 60048, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Pertraukiamas kateterio mazgas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 43.

(57) 1. Pertraukiamas kateterio mazgas (20), apimantis:

pailgą įterpimo elementą (22) su proksimaliniu įterpimo galu ir distaliniu galu, nutolusiu nuo proksimalinio įterpimo galo, kur pailgas įterpimo elementas yra suformuojamas iš lanksčios medžiagos, pritaikytos įterpti į šlaplę kateterizacijos procedūros metu, ir pailgame įterpimo elemente yra mažiausiai vienas plyšys (24), besitęsiantis išilgai bent dalies pailgo įterpimo elemento;

apvalkalą (30) su pirmuoju galu (30a) ir antruoju galu (30b), kuris yra apverstas apvalkalo pirmojo galo atžvilgiu, siekiant apibrėžti vidinę (34a) ir išorinę (34b) įvorės dalis ir tarpą tarp jų, kur vidinė įvorės dalis apibrėžia šlapimo tėkmės kelią;

pailgas įterpimo elementas yra įrengtas ertmėje, kuri yra apibrėžta tarp vidinės ir išorinės įvorės dalių, kur vidinė įvorės dalis yra ištraukiama per mažiausiai vieną pailgo įterpimo elemento plyšį taip, kad ji būtų pailgo įterpimo elemento viduje ir padengtų pailgo įterpimo elemento vidinį paviršių ir tokiu būdu atskirtų pailgo įterpimo elemento vidinį paviršių nuo šlapimo tėkmės kelio, o išorinė įvorės dalis tęsiasi ant pailgo įterpimo elemento išorinio paviršiaus, tokiu būdu atskiriant pailgo įterpimo elemento išorinį paviršių nuo šlaplės.

2. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal 1 punktą, dar apimantis laikantįjį elementą (36), susietą su apvalkalo antruoju galu, siekiant pratęsti vidinės įvorės dalį per mažiausiai vieną pailgo įterpimo elemento plyšį.

3. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal 2 punktą, kur laikantysis elementas apima laidą su pirmuoju galu, prijungtu prie antrojo apvalkalo galo, kur laido antrajame gale dar yra pritvirtintas galas, skirtas suimti pirštais.

4. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimantis aplikatorių (26) su mažiausiai viena anga (28), skirta per ją įterpti pailgą įterpimo elementą, ir apvalkalo pirmąjį galą, tvirtai prijungiamą prie aplikatoriaus, aplink mažiausiai vieną angą.

5. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal 4 punktą, kur aplikatorius apima žiedą, paprastai apsupantį pirmąjį apvalkalo galą, ir apibrėžia sustojimo vietą pailgo įterpimo elemento įterpimo į šlaplę metu.

6. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal 4 punktą, kur antrasis apvalkalo galas yra pritvirtintas paprastai prie diametraliai priešingų aplikatoriaus dalių.

7. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal 4 punktą, kur aplikatorius apima išleidimo kanalą, kur antrasis apvalkalo galas yra pritvirtintas aplink išleidimo kanalą taip, kad šlapimo tėkmės kelias, kuris yra apibrėžtas vidinės įvorės dalimi, būtų skysčio jungtimi sujungtas su išleidimo kanalu.

8. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal 7 punktą, kur išleidimo kanalas yra bent iš dalies apibrėžtas išleidimo vamzdelio, kuris distaliai tęsiasi nuo aplikatoriaus distalinio paviršiaus.

9. Pertraukiamas kateteris pagal 8 punktą, kur išleidimo vamzdelis veikia kaip kreiptuvas, įterpiant pailgą įterpimo elementą į mažiausiai vieną aplikatoriaus angą.

10. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal bet kurį iš 4–9 punktų, kur aplikatorių sudaro dvi angos, į kurias įterpiamas pailgas įterpimo elementas, ir pailgą įterpimo elementą sudaro dvi priešingose pusėse esančios atšakos, kur kiekviena atšaka yra įterpiama į vieną iš angų ir į ertmę, kuri yra tarp išorinės ir vidinės įvorės dalių.

11. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur pailgas įterpimo elementas apima vamzdelį su vienu plyšiu, besitęsiančiu per visą jo ilgį nuo proksimalinio įterpimo galo iki distalinio galo.

12. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pailgo įterpimo elemento proksimalinis įterpimo galas yra išlenktas taip, kad būtų ne stačiu kampu pailgo įterpimo elemento ašiai, siekiant lengviau jį įterpti į šlaplę kateterizacijos procedūros metu.

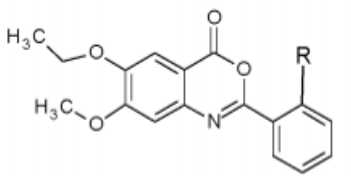
13. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pailgo įterpimo elemento proksimalinis įterpimo galas yra išlenktas taip, kad būtų apytiksliai 15–30° kampu pailgo įterpimo elemento ašiai.

14. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal bet kurį iš 1–9 punktų ir 12–13 punktų, kur pailgą įterpimo elementą sudaro priešingos pailgos atšakos, apibrėžiančios tarp jų esantį plyšį.

15. Pertraukiamo kateterio mazgas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur apvalkalas yra pagamintas iš medžiagos, kurią galima plauti.

---

(51) Int.Cl. ***A61P 17/00*** (2006.01)
A61P 17/04 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
C07D 265/22 (2006.01)
A61K 31/536 (2006.01)
A61K 31/539 (2006.01)
(11) **3097085**
(13) T
(96) 15740572.1
(96) 2015-01-22
(97) 2016-11-30
(97) 2020-07-29
(86) PCT/SE2015/050062
(86) 2015-01-22
(87) WO 2015/112081
(87) 2015-07-30
(30) 1430003, 2014-01-23, SE
(72) WÅGBERG, Fredrik, SE
LEONARDSSON, Göran, SE
(73) Sixera Pharma AB, 171 65 Solna, SE
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Benzoksazinono dariniai, skirti odos ligų gydymui
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) Junginys, kurio formulė I



Formulė I

kur R yra -S-CH_3 arba -Cl, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys 6-etoksi-7-metoksi-2-(2-metilsulfanilfenil)-3,1-benzoksazin-4-onas.

3. Junginys 2-(2-chlorfenil)-6-etoksi-7-metoksi-3,1-benzoksazin-4-onas.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, skirtas panaudoti medicinoje.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, skirtas panaudoti odos ligų profilaktikoje, prevencijoje ir (arba) gydyme.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, skirtas panaudoti uždegiminių odos ligų profilaktikoje, prevencijoje ir (arba) gydyme.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, skirtas panaudoti uždegiminių odos ligų, parinktų iš Nethertono sindromo, atopinio dermatito, kontaktinio dermatito, egzemos, psoriazės, aknės, epiderminės hiperkeratozės, akantozės, epidermio uždegimo, odos uždegimo ir niežulio, profilaktikoje, prevencijoje ir (arba) gydyme.

8. Junginys pagal 7 punktą, skirtas panaudoti Nethertono sindromo profilaktikoje, prevencijoje ir (arba) gydyme.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-3 punktų mišinyje su farmaciniu požiūriu priimtinais adjuvantais, skiedikliais ir (arba) nešikliais.

10. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, skirta panaudoti odos ligų profilaktikoje, prevencijoje ir (arba) gydyme.

11. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, skirta panaudoti uždegiminių odos ligų profilaktikoje, prevencijoje ir (arba) gydyme.

12. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, skirta panaudoti uždegiminių odos ligų, parinktų iš Nethertono sindromo, atopinio dermatito, kontaktinio dermatito, egzemos, psoriazės, aknės, epiderminės hiperkeratozės, akantozės, epidermio uždegimo, odos uždegimo ir niežulio profilaktikoje, prevencijoje ir (arba) gydyme.

13. Farmacinė kompozicija pagal 12 punktą, skirta panaudoti Nethertono sindromo profilaktikoje, prevencijoje ir (arba) gydyme.

---

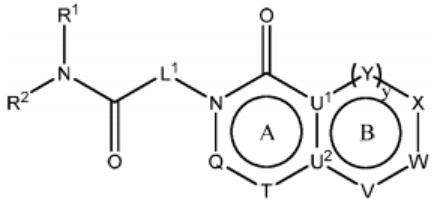
(51) Int.Cl. ***A61P 25/00*** (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
C07D 217/24 (2006.01)
C07D 239/90 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 493/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
(11) **3386591**
(13) T
(96) 16820103.6
(96) 2016-12-09
(97) 2018-10-17
(97) 2020-06-24
(86) PCT/US2016/065852
(86) 2016-12-09
(87) WO 2017/100591
(87) 2017-06-15
(30) 201562265182 P, 2015-12-09, US

(72) ANDERSON, David, R., US
VOLKMANN, Robert, A., US
MENNITI, Frank, S., US
FANGER, Christopher, US
(73) Cadent Therapeutics, Inc., Cambridge, MA 02139, US
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT

(54) Heteroaromatiniai NMDA receptoriaus moduliatoriai ir jų panaudojimas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, pavaizduotas formule I:



I

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

žiedai A ir B yra kondensuota [5,6] arba [6,6] heteroaromatinė sistema;

Q yra N arba CR^6;

T yra N arba CR^6; ir

y yra 0 arba 1, kur

jeigu y yra 1, U^1 ir U^2 yra C; W ir V yra kiekvienas nepriklausomai parinkti iš CR^6; vienas iš Y ir X yra CR^3 ir vienas iš Y ir X yra CR^6; ir

jeigu y yra 0:

X yra CR^3 arba NR^{33};

W yra parinktas iš grupės, susidedančios iš CR^6, N arba S;

V yra parinktas iš grupės, susidedančios iš N, NR^7, CR^6, S ir O;

U^1 ir U^2 gali kiekvienas būti C arba N; kur jeigu vienas iš U^1 ir U^2 yra N, kitas yra C; ir

jeigu Q yra CR^6, T yra N, W yra CR^6 ir X yra CR^3; V yra ne S;

L^1 yra jungtis arba C_{1-4}alkilenas, pasirinktinai pertrauktas O, ir pasirinktinai pakeista prie anglies, neprijungtos prie žiedo azoto, vienu, dviem arba trimis pakaitais, kurie kiekvienas iš kurių nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš halogeno, OH, ciano ir $-NR^aR^b$;

R^1 ir R^2, kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-6-narį monociklinį heterociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą prie anglies vienu, dviem arba daugiau pakaitais, kiekvienas iš kurių nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš halogeno, ciano, okso, hidroksilo ir C_{1-6}alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu, dviem arba trimis halogeno atomais;

R^3 yra fenilas, tiofenilas, pirimidinilas, pirazinilas arba piridinilas, kiekvienas pasirinktinai pakeistas vienu arba dviem pakaitais, kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno ir C_{1-3}alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu, dviem arba trimis halogeno atomais;

R^{33} yra parinktas iš grupės, susidedančios iš fenilo, naftilo, heteroarilo, heterociklilo ir C_{3-6}cikloalkilo,

kur R^{33} yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, kurių kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo, halogeno, hidroksilo, C_{1-4}alkoksi, C_{2-6}alkenilo, C_{2-6}alkinilo, C_{3-6}cikloalkilo, C_{1-6}alkil-$S(O)_2$-, C_{1-6}alkilkarbonilo, RaRbN-SO_2-, NR^aR^b, C(O)OH, C_{1-4}alkoksikarbonilo ir NR^aR^bkarbonilo; kur C_{1-6}alkilas, C_{2-6}alkenilas, C_{2-6}alkinilas, C_{3-6}cikloalkilas, C_{1-6}alkil-$S(O)_2$- ir C_{1-6}alkilkarbonilas gali būti pasirinktinai pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, kurių kiekvienas parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksilo, ciano, ir NR^aR^b; R^6 yra nepriklausomai parinktas kiekvienu atveju iš grupės, susidedančios iš vandenilio, halogeno, ciano, C_{1-4} alkilo, C(O)OH, C(O)H, -C(=NH)-NR^aR^c, fenilo, piridinilo ir pirimidinilo, kur minėtas C_{1-4} alkilas pasirinktinai pakeistas vienu arba dviem pakaitais, kurių kiekvienas parinktas iš grupės, susidedančios iš -NR^aR^b, C_{1-4}alkoksi, halogeno, ciano, hidroksilo, C(O)H ir =NR^a ir minėtas fenilas yra pasirinktinai pakeistas vienu arba dviem pakaitais, kurių kiekvienas parinktas iš grupės, susidedančios iš NR^aR^b, C_{1-4}alkoksi, halogeno, ciano, hidroksilo, C(O)H, ir =NR^a I, ir

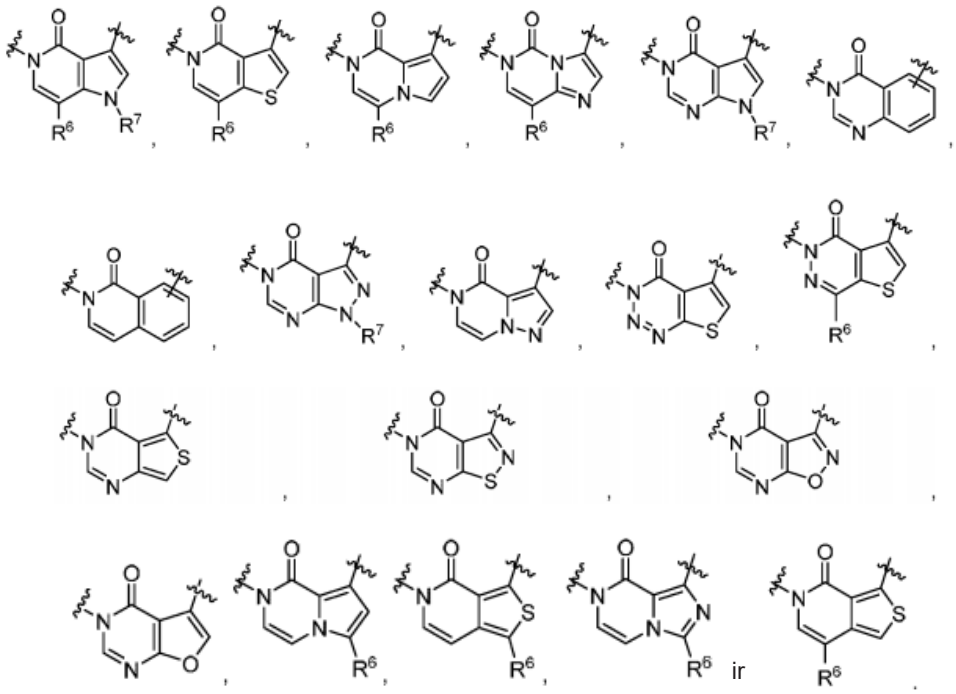
R^7 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, C_{1-6}alkilo, C_{2-6}alkinilo, C_{3-6}cikloalkilo, heterociklilo, heteroarilo ir fenilo; kur C_{1-6}alkilas, C_{2-6}alkenilas ir C_{3-6}cikloalkilas gali pasirinktinai būti pakeistas vienu arba daugiau pakaitais, kurių kiekvienas parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksilo, C_{1-4}alkoksi, ciano, -$Si(R_s)_{0-3}$, -O-$Si(R_s)_{0-3}$ ir NR^aR^b, kur R_s yra H arba C_{1-6}alkilas ir kur minėtas C_{1-4}alkoksi yra pasirinktinai pakeistas halogenu arba -$Si(R_s)_{0-3}$;

R^c yra parinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, C_{1-3}alkilo ir hidroksilo;

R^a ir R^b yra nepriklausomai parinkti kiekvienam atvejui iš grupės, susidedančios iš vandenilio, C_{1-4}alkilkarbonilo, -C(O)-O-C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir C_{1-3}alkilo; kur C_{1-3}alkilas ir C_{3-6}cikloalkilas gali pasirinktinai būti pakeisti prie anglies, neprijungtos prie žiedo azoto, vienu, dviem arba daugiau pakaitais, kiekvienas iš kurių parinktas iš grupės, susidedančios iš fluoro, ciano, okso ir hidroksilo; arba

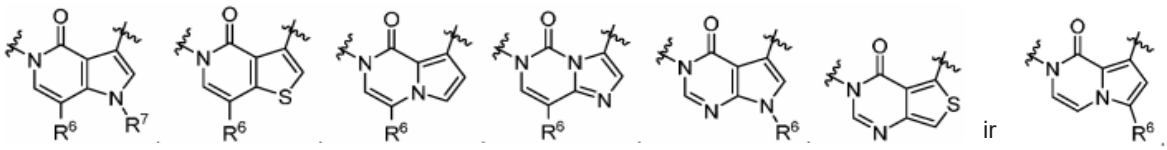
R^a ir R^b, kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-6-narį heterociklinį žiedą, kuris gali turėti papildomą heteroatomą, parinktą iš O, S, arba N; ir kur 4-6-naris heterociklinis žiedas gali pasirinktinai būti pakeistas prie anglies, nesujungtos su azotu, vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš grupės, susidedančios iš fluoro, metilo, ciano, okso ir hidroksilo.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur kondensuota [5,6] arba [6,6] heteroaromatinė sistema yra parinkta iš grupės, susidedančios iš:



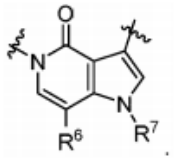
ir

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur kondensuota [5,6] heteroaromatinė sistema yra parinkta iš grupės, susidedančios iš:



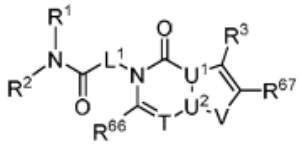
ir

4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur kondensuota [5,6] heteroaromatinė sistema yra:



5. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur L^1 yra -CH_2-.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur junginys yra pavaizduotas:



Formulė II

kur:

U^1 ir U^2 gali kiekvienas būti C arba N; kur jeigu vienas iš U^1 ir U^2 yra N, kitas yra C;

T yra N arba CR^6;

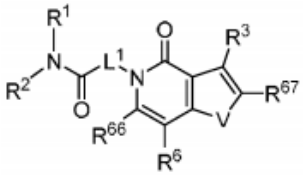
R^{66} ir R^{67} yra kiekvienas nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš halogeno, C_{1-4} alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu, dviem, trimis pakaitais, parinktais iš halogeno, hidroksilo, ciano ir NR^aR^b; ir

V yra parinktas iš grupės, susidedančios iš N, NR^7, CR^{66} ir S.

7. Junginys pagal 6 punktą, kur U^1 yra N ir U^2 yra C.

8. Junginys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur V yra NR^7.

9. Junginys pagal bet kurį iš 6-8 punktų, pavaizduotas:

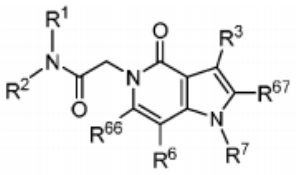


Formulė III

kur V yra NR^7 arba S.

10. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur R^7 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, C_{1-6}alkilo, piridilo ir fenilo; kur C_{1-6}alkilas yra pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, kurių kiekvienas parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksilo ir C_{1-4}alkoksi.

11. Junginys, pavaizduotas:



Formulė IV

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

R^1 ir R^2, kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-6-narį monociklinį heterociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą prie anglies vienu, dviem arba daugiau pakaitais, kurių kiekvienas parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, ciano, okso, hidroksilo ir C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu, dviem arba trimis halogeno atomais;

R^3 yra fenilas, tiofenilas, pirimidinilas, pirazinilas arba piridinilas, kiekvienas pasirinktinai pakeistas vienu arba dviem pakaitais, kurių kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno ir C_{1-3}alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu, dviem arba trimis halogeno atomais;

R^6 yra nepriklausomai parinktas kiekvienam atvejui iš grupės, susidedančios iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6}alkoksi, halogeno, ciano, C_{2-6}alkenilo, C_{2-6}alkinilo, C_{3-6}cikloalkilo, heteroarilo, fenilo, -C(=NH)-NR^aR^c, C(=N-OH)-H, C(=N-OH)-C_{1-6}alkilo, -NR^aR^b, C(O)OH, C_{1-6}alkilkarbonilo, C_{1-6}alkoksikarbonilo, NR^aR^bkarbonil-, ir $R^aR^bNSO_2$-; kur fenilas ir heteroarilas yra pasirinktinai pakeisti vienu arba daugiau pakaitais, kurių kiekvienas parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, C_{1-4} alkilo, pasirinktinai pakeisto halogenu, ciano, C_{1-4} alkoksi, -NR^aR^b, =NR^a, -C(=NH)-NR^aR^c, ir R^aR^bN-SO_2; ir kur C_{1-6} alkilas, C_{1-6}alkiloksi, C_{2-6}alkenilas, C_{2-6}alkinilas ir C_{3-6}cikloalkilas yra

kiekvienas pasirinktinai pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, kurių kiekvienas parinktas iš grupės, susidedančios iš hidroksilo, ciano, C_{1-4}alkoksi, halogeno, NR^aR^b, $=NR^a$, $-C(=NH)-NR^aR^c$, ciano, ir $R^aR^bN-SO_2-$,

R^{66} ir R^{67} yra kiekvienas nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš halogeno, C_{1-4} alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu, dviem, trimis pakaitais, parinktais iš halogeno, hidroksilo, ciano ir NR^aR^b; ir

R^7 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, C_{1-6}alkilo, C_{2-6}alkinilo, C_{3-6}cikloalkilo, heterociklilo, heteroarilo ir fenilo; kur C_{1-6}alkilas, C_{2-6}alkenilas ir C_{3-6}cikloalkilas gali pasirinktinai būti pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, kurių kiekvienas parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksilo, C_{1-4} alkoksi, ciano, $-Si(R_s)_{0-3}$, $-O-Si(R_s)_{0-3}$, ir NR^aR^b; kur R^s yra H arba C_{1-6}alkilas ir kur minėtas C_{1-4}alkoksi yra pasirinktinai pakeistas halogenu arba $-Si(R_s)_{0-3}$
Rc yra parinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, C_{1-3}alkilo ir hidroksilo;

R^a ir R^b nepriklausomai parinkti kiekvienam atvejui iš grupės, susidedančios iš vandenilio, hidroksilo ir C_{1-3}alkilo; kur C_{1-3}alkilas gali pasirinktinai būti pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš grupės, susidedančios iš fluoro, ciano, okso ir hidroksilo; arba

R^a ir R^b, kartu su azotu prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-6-narį heterociklinį žiedą, kuris gali turėti papildomą heteroatomą, parinktą iš O, S arba N.

12. Junginys pagal 11 punktą, kur R^7 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš vandenilio, C_{1-6}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo, heteroarilo ir fenilo; kur C_{1-6}alkilas yra pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, kurių kiekvienas parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, hidroksilo, C_{1-4} alkoksi, ciano ir NR^aR^b, kur minėtas C_{1-4} alkoksi yra pasirinktinai pakeistas halogenu arba $-Si(R_s)_{0-3}$ ir kur minėtas R_S yra vandenilis arba C_{1-6}alkilas.

13. Farmaciniu požiūriu priimtina kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-12 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

14. Junginys pagal bet kurį iš 1-12 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtina kompozicija pagal 13 punktą, skirti panaudoti neuropsichiatrinio sutrikimo gydyme.

15. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina kompozicija, skirti panaudoti pagal 14 punktą, kur neuropsichiatrinis sutrikimas yra parinktas iš šizofrenijos, depresijos, autizmo spektro sutrikimo ir Rett'o sindromo.

---

(51) Int.Cl. ***A62C 2/06*** (2006.01)
A62C 2/10 (2006.01)
E04B 1/94 (2006.01)
E06B 5/16 (2006.01)

(11) **3225283**

(13) T

(96) 17460004.9

(96) 2017-02-09

(97) 2017-10-04

(97) 2020-06-24

(30) 41667716, 2016-03-29, PL
42016117, 2017-01-12, PL

(72) MALKOWSKI, Zenon, PL

(73) FIMARC Zenon Malkowski, 62-051 Wiry, PL

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

(54) Priešgaisrinė užtvara

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 25.

(57) 1. Priešgaisrinė užtvara, sudaryta iš kelių elastingos, ugniai atsparios medžiagos sluoksnių, turinti bent vieną laikantįjį ugniai atsparios medžiagos sluoksnį, prie kurio pritvirtinti ugniai atsparios medžiagos skersiniai, ir kiekvienas iš jų tvirtinamas vienu iš išilginių kraštų, kur bent vienas skersinio paviršius turi išpustos medžiagos dangą, kuri po kaitinimo tampa storesnė, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji turi laikantįjį sluoksnį (1) ir paviršiaus sluoksnį (7), o paviršiaus sluoksnis (7) yra greta laikančiojo sluoksnio (1) iš skersinių (2) pusės, ir ant skersinio (2) paviršiaus paklota išpusta danga (5) toje skersinio pusėje, kuri priklijuota prie laikančiojo sluoksnio (1), o kiekvienas skersinis (2), esant išsipūtusiai pustai dangai (5), nukreipiamas nuo laikančiojo sluoksnio (1) paviršiaus ir atremiamas savo laisvuoju galu (6) į gretimo paviršiaus sluoksnio (7) paviršių.

2. Priešgaisrinė užtvara pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos laikantysis sluoksnis (1) pagamintas iš keramikinio audinio (1 A).

3. Priešgaisrinė užtvara pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos laikantysis sluoksnis (1) pagamintas iš stiklo pluošto audinio (1B).

4. Priešgaisrinė užtvara pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos laikantysis sluoksnis (1) pagamintas iš keraminės vatos (1C).

5. Priešgaisrinė užtvara pagal bet kurį iš 1, 2, 3 ir 4 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo kad aliuminio folijos sluoksnis (9) priklijuotas prie laikančiojo sluoksnio (1).

6. Priešgaisrinė užtvara pagal bet kurį iš 1, 2, 3 ir 4 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad du aliuminio folijos sluoksniai (9) priklijuoti prie laikančiojo sluoksnio (1) iš dviejų pusių.

7. Priešgaisrinė užtvara pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad paviršiaus sluoksnis (7) pagamintas iš keramikinio audinio (7A).

8. Priešgaisrinė užtvara pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad paviršiaus sluoksnis (7) pagamintas iš stiklo pluošto audinio (7A).

9. Priešgaisrinė užtvara pagal bet kurį iš 1, 7 ir 8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad aliuminio folijos sluoksnis (9) priklijuotas prie paviršiaus sluoksnio (7).

10. Priešgaisrinė užtvara pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad prie paviršiaus sluoksnio (7) priklijuotas aliuminio folijos sluoksnis (9) iš išorės yra padengtas išpusta danga (5).

11. Priešgaisrinė užtvara pagal bet kurį iš 1, 2, 3 ir 4 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad laikančiojo sluoksnio (1) paviršius iš skersinio (2) pusės padengtas išpusta danga (5).

12. Priešgaisrinė užtvara pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skersiniai (2) išdėstyti viena šalia kito, o gretimi skersiniai (2) savo priešingais išilginiais kraštais (3) pritvirtinti prie laikančiojo sluoksnio (1), ir po dangų (5) išsipūtimo gretimi skersiniai (2) pakreipiami į skirtingas puses.

13. Priešgaisrinė užtvara pagal bet kurį iš 1 ir 12 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skersiniai (2) pritvirtinti prie abiejų laikančiojo sluoksnio (1) pusių.

14. Priešgaisrinė užtvara pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skersiniai (2) yra priešais vienas kitą iš abiejų laikančiojo sluoksnio (1) pusių.

15. Priešgaisrinė užtvara pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skersiniai (2) išdėstyti persidengiant abiejose laikančiojo sluoksnio (1) pusėse.

16. Priešgaisrinė užtvara pagal bet kurį iš 1, 12, 14 ir 15 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skersinių (2) išilginiai kraštai nukreipti horizontaliai.

17. Priešgaisrinė užtvara pagal bet kurį iš 1, 12, 14 ir 15 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skersinių (2) išilginiai kraštai nukreipti vertikaliai.

18. Priešgaisrinė užtvara pagal bet kurį iš 1, 12, 14 ir 15 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skersinių (2) išilginiai kraštai pritvirtinti prie laikančiojo sluoksnio (1), naudojant metalines kabes (10A).

---

(51) Int.Cl. ***A63B 21/00*** (2006.01)
A61H 1/02 (2006.01)
A63B 22/20 (2006.01)

A63B 23/035 (2006.01)
A63B 23/04 (2006.01)
A63B 24/00 (2006.01)

(11) **2819754**
(13) T
(96) 13735375.1
(96) 2013-07-03
(97) 2015-01-07
(97) 2020-08-26
(86) PCT/GB2013/051758
(86) 2013-07-03
(87) WO 2014/006400
(87) 2014-01-09
(30) 201211899, 2012-07-04, GB
(72) Sampath, Shameem Anthony Carl, GB
(73) Sampath, Shameem Anthony Carl, Lytham St Annes Lancashire FY8 1PW, GB
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Treniruoklis, sistema ir kompiuterio programa
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 7.
(57) 1. Galūnės treniruoklis (100) apimantis:
pirmąją galūnės treniruoklio pusę, kurios skerspjūvis iš esmės yra įgaubtos formos, konfigūruotos įstatyti naudotojo kulną;
slankusis paviršius (102), skirtas slinkti galūnės treniruoklį per kitą paviršių (103), kuris yra atskiras nuo galūnės treniruoklio, kur slankusis paviršius apima galūnės treniruoklio išorinio korpuso (104) dalį antrojoje galūnės treniruoklio pusėje, kuri yra priešinga pirmajai pusei;
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad galūnės treniruoklis dar apima:
jėgos jutiklį (101), konfigūruotą naudojimo metu aptikti ir matuoti naudotojo galūnės jėgą, kuria veikiama treniruoklio pirmoji pusė; ir
išvesties priemonę (301), konfigūruotą iš jėgos jutiklio (101) siųsti matavimo signalą.

2. Galūnės treniruoklis (100) pagal 1 punktą, kur slankusis paviršius apima mažiausiai vieną iš išvardytų: aptaki forma, iš esmės išgaubta skerspjūvio forma, paviršius, kuriame iš esmės nėra iškyšų, ir paviršius, kuriame iš esmės nėra įdubimų.

3. Galūnės treniruoklis (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis priemones (106, 107), skirtas prijungti galūnės treniruoklį prie naudotojo galūnės dalies.

4. Galūnės treniruoklis (100) pagal 3 punktą, kur prijungimo priemones (106, 107) apima galūnės treniruoklio paviršius, kur paviršius:
iš esmės yra įgaubtos skerspjūvio formos ir (arba)
yra pirmojoje galūnės treniruoklio pusėje, kuri yra priešinga antrajai galūnės treniruoklio pusei, kurioje yra slankusis paviršius (102).

5. Galūnės treniruoklis (100) pagal 4 punktą, kur išvesties priemonė (301) apima priemones, skirtas iš jėgos jutiklio (102) siųsti signalą į nuotolinį įrenginį (401).

6. Galūnės treniruoklis (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur galūnės treniruoklis apima vieną ar daugiau papildomų jutiklių (302–304).

7. Galūnės treniruoklis (100) pagal 6 punktą, kur vienas ar daugiau papildomų jutiklių (302–304) yra konfigūruoti matuoti mažiausiai vieną iš toliau išvardytų: judėjimą, greitėjimą arba padėtį.

8. Galūnės treniruoklis (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur naudojimo metu ir esant prijungtam prie naudotojo galūnės (202, 204) kulno (205) galūnės treniruoklis yra konfigūruotas:
taip, kad galūnės treniruoklis slinktų atskiru paviršiumi (203), siekiant palengvinti galūnės lenkimą, aptikti galūnės kėlimą arba matuoti galūnės mosto kampo laipsnį.

9. Sistema, apimanti:
galūnės treniruoklį (100) pagal bet kurį iš ankstesnių 1–8 punktų; ir
vieną arba daugiau papildomų jutiklių (501, 502), nutolusių nuo galūnės treniruoklio.

10. Sistema pagal 9 punktą, kur vienas arba daugiau papildomų jutiklių (501, 502) yra konfigūruoti taip, kad juos būtų galima pritvirtinti prie naudotojo galūnės.

11. Sistema pagal 9 arba 10 punktą, kur galūnės treniruoklis (100) ir vienas arba daugiau papildomų jutiklių (501, 502) yra konfigūruoti siųsti signalą į nuotolinį įrenginį (401).

---

(51) Int.Cl. ***B25J 9/16*** (2006.01)
G01N 21/88 (2006.01)
G05B 19/418 (2006.01)
(11) **3445537**
(13) T
(96) 17723759.1
(96) 2017-04-19
(97) 2019-02-27
(97) 2020-06-17
(86) PCT/IB2017/052256
(86) 2017-04-19
(87) WO 2017/182968
(87) 2017-10-26
(30) 102016004713, 2016-04-19, DE
(72) HARGENS, Sebastian, DE
(73) Silgan Holdings Inc., Stamford, CT 06901, US
(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Uždarymo dangtelio optinis matavimas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 15.
(57) 1. Uždarymo dangtelio (12, 14) optinio matavimo įtaiso panaudojimas, kur įtaisas apima:
- robotą (34), turintį kilnojamąjį griebtuvą (38) uždarymo dangtelio (12, 14) paėmimui,
- pirmąjį, stacionarų optinį jutiklį (64), skirtą nustatyti arba aptikti bent pirmąjį uždarymo dangtelio (12, 14) parametrą (OD, OV);
- bent vieną papildomą stacionarų optinį jutiklį (72, 74, 76), skirtą nustatyti arba aptikti bent vieną papildomą uždarymo dangtelio (12, 14) parametrą (CP, CPA, CPB, CC, LH, LW, LS, LC, C1, C2),
- ir lovelį (32), skirtą paduoti išmatuotiną uždarymo dangtelį (12), į roboto griebtuvą (38);
- kur robotas yra sukonstruotas, kad:
- padėtų griebtuvo gautą uždarymo dangtelį (12, 14) ant dėjimo paviršiaus (62), kad nustatytų arba aptiktų pirmąjį parametrą (OD), esantį pirmojo stacionaraus optinio jutiklio (64) aptikimo zonoje;
- stumtų griebtuvo gautą uždarymo dangtelį (12, 14) bent vieno papildomo stacionaraus optinio jutiklio (72, 74, 76) aptikimo zonos ribose, kad nustatytų arba aptiktų bent vieną papildomą parametrą (CP, CPA, CPB, CC, LH, LW, LS, LC, C1, C2).

2. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur uždarymo dangtelis (12, 14) yra atsukimo tipo arba atsukimo paspaudus tipo uždarymo dangtelis (PT tipo), optimaliai skirtas konteinerio iš, optimaliai, stiklo, kuris yra pripildomas arba pilnas maisto, uždarymui.

3. Panaudojimas pagal 1 arba 2 punktą, kur pirmasis stacionarus optinis jutiklis (64) aptinka bent vieną pirmąjį parametrą (OD) pirmojoje koordinačių sistemoje, kuri yra susijusi su dėjimo paviršiumi (62); ir papildomas stacionarus optinis jutiklis (72, 74, 76) aptinka bent vieną papildomą parametrą (CP, CPA, CPB, CC, LH, LW, LS, LC, C1, C2) antrojoje koordinačių sistemoje, kuri yra susijusi su robotu (34).

4. Panaudojimas pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur naudoja optinį sensorių (52), būtent lazerinį trianguliacijos jutiklį, stumiamą roboto (34), kad nustatytų ar aptiktų bent vieną parametrą (LH, RP, CD) uždarymo dangtelio (12, 14) pusėje, nukreiptoje į griebtuvą (38) ir/arba tolyn nuo dėjimo paviršiaus (62).

5. Panaudojimas pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur papildomas stacionarus optinis jutiklis (72, 74, 76) yra sukonstruotas, kad aptiktų bent vieną parametrą (CP, CPA, CPB, CC, LH, LW, LS, LC, C1, C2) uždarymo dangtelio (12, 14) pusėje, nukreiptoje nuo griebtuvo (38).

6. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur dėjimo paviršius (62) yra skaidrus.

7. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur papildomas stacionarus optinis jutiklis (72, 74, 76) apima lazerinį trianguliacijos jutiklį (72).

8. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur papildomas stacionarus optinis jutiklis (72, 74, 76) apima lazerinį projektorių (78) ir vaizdo aptikimo įtaisą (82), kur vaizdo aptikimo įtaisas (82) yra pritaikytas aptikti lazerio spindulių vėduoklę (81, 83), lazerinio projektoriaus (78) nukreiptą ant uždarymo dangtelio (12, 14) ir atspindėtą nuo uždarymo dangtelio (12, 14) į vaizdo aptikimo įtaisą (82).

9. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur papildomas stacionarus optinis jutiklis (72, 74, 76) apima šviesos šaltinį (84) ir vaizdo jutimo priemones (88), kad vaizdo jutimo priemonės (88) fiksuotų uždarymo dangtelio (12) dalies, dengiančios šviesos šaltinį (84), šešėlio vaizdą.

10. Panaudojimas pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur robotas (34), pirmasis stacionarus optinis jutiklis (64), papildomas stacionarus optinis jutiklis (72, 74, 76), taip pat dėjimo paviršius (62) yra išdėstyti uždaro korpuso (28) viduje, ypatingai su oro kondicionavimo įrenginiu, kuris yra skirtas uždaro korpuso (28) vidaus oro kondicionavimui, ir/arba kur korpusą (28) palaiko aktyvūs vibracijos slopintuvai (98).

11. Panaudojimas pagal 1 arba 2 punktą, kur pirmasis parametras atitinka uždarymo dangtelio (12, 14) užsukimo išorinį skersmenį (OD) ir/arba ovalumą (OV).

12. Panaudojimas pagal 1, 2 arba 11 punktą, kur antrasis parametras atitinka uždarymo medžiagos (junginio) storį arba storį (CP, CPA, CPB) uždarymo dangtelio (12, 14) vidinėje pusėje, užsukimo vidinį skersmenį (CC), aukštį (LH), plotį (LW), nuožulnumą (LS) arba kumštelio (80) vidinį skersmenį (LC) išilgai uždarymo dangtelio (12, 14) apatinės briaunos.

13. Panaudojimas pagal 1 punktą arba 6 punktą, kur pirmasis stacionarus optinis jutiklis (64) apima šviesos šaltinį (66), patalpintą dėjimo paviršiaus (62) vienoje pusėje, telecentrinę optiką (68), išdėstytą tarp šviesos šaltinio (66) ir dėjimo paviršiaus (62).

14. Panaudojimas pagal 1, 6 arba 13 punktą, kur vaizdo fiksavimo įrenginys (70) yra patalpintas dėjimo paviršiaus (62) priešingoje pusėje.

15. Panaudojimas pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur numatytas lovelis (32), kuriame matuotinas uždarymo dangtelis (12) gali būti paduodamas į roboto manipuliatoriaus griebtuvą (38).

---

(51) Int.Cl. ***B28B 19/00*** (2006.01)
B05C 5/02 (2006.01)
F16L 41/02 (2006.01)
F16L 43/00 (2006.01)
(11) **2911844**
(13) T
(96) 13789636.1
(96) 2013-10-21
(97) 2015-09-02
(97) 2020-07-29
(86) PCT/US2013/065836
(86) 2013-10-21
(87) WO 2014/066207
(87) 2014-05-01

(30) 201213659516, 2012-10-24, US
201313844133, 2013-03-15, US

(72) WITTBOLD, James, US
LEE, Chris C., US
LI, Alfred C., US
PUNATI, Naveen, US
RAGO, William J., US
CARRAZCO, Luis, US

(73) United States Gypsum Company, Chicago, IL 60661-3676, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Skiedinio skirstytuvas, sistema ir jos naudojimo būdas

Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 86.

(57) 1. Skiedinio skirstytuvas (1420), apimantis:

maitinimo vamzdį (1422), apimantį įvadinį segmentą (1436) su maitinimo įleidimo anga (1424) ir maitinimo įvadine išleidimo anga (1710), hidrauliškai susisiekiančia su maitinimo įleidimo anga (1424), kur įvadinis segmentas (1436) tęsiasi palei pirmąją maitinimo srauto ašį (1735), kur maitinimo vamzdis (1422) apima figūrinį kanalą (1441) su svogūno formos sritimi (1720), hidrauliškai susisiekiančia su įvadinio segmento (1436) maitinimo įvadine išleidimo anga (1710), maitinimo vamzdis (1422) apima pereinamąjį segmentą (1730),hidrauliškai susisiekiantį su svogūno formos sritimi (1720), pereinamasis segmentas (1730) tęsiasi palei antrąją maitinimo srauto ašį (1770), antroji maitinimo srauto ašis (1770) nėra lygiagreti pirmajai maitinimo srauto ašiai (1735), ir

skirstomąjį vamzdį (1428), nesitęsiantį iš esmės palei išilginę ašį (50) bei apimantį įvadinę sritį (1452) ir skirstomąją išleidimo angą (1430), hidrauliškai susisiekiančią su įvadine sritimi (1452), kur įvadinė sritis (1452) hidrauliškai susisiekia su maitinimo vamzdžio (1422) maitinimo įleidimo anga (1424), skirstomoji išleidimo anga (1430) tęsiasi nustatytą atstumą palei skersinę ašį (60), skersinė ašis (60) yra iš esmės statmena išilginei ašiai (50);

kur svogūno formos sritis (1720) turi plėtimosi zoną (1750), kurios srauto skerspjūvio plotas yra didesnis už gretimos srities, esančios prieš išsiplėtimo sritį (1750) srauto krypties atžvilgiu (1752) nuo skirstomojo vamzdžio (1428) maitinimo įleidimo angos (1424) link skirstomosios išleidimo angos (1430), srauto skerspjūvio plotą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad figūrinis kanalas (1441) turi išgaubtą vidinį paviršių (1758), susiduriantį su įvadinio segmento (1436) maitinimo įvadine išleidimo anga (1710), tad vandeninio cementuojančiojo skiedinio srautas, judantis palei pirmąją maitinimo srauto ašį (1735), pereina į spindulinį srautą plokštumoje, iš esmės statmenoje pirmajai maitinimo srauto ašiai (1735).

2. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal 1 punktą, kur pirmoji maitinimo srauto ašis (1735) yra iš esmės statmena išilginei ašiai (50).

3. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal 1 arba 2 punktą, kur pirmoji maitinimo srauto ašis (1735) yra iš esmės lygiagreti vertikaliajai ašiai (55), kuri yra statmena išilginei ašiai (50) ir skersinei ašiai (60).

4. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur antroji maitinimo srauto ašis (1770) tęsiasi atitinkamu maitinimo kampu (θ), siekiančiu iki maždaug 135°, išilginės ašies (50) atžvilgiu.

5. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur maitinimo vamzdis (1422) apima antrąjį įvadinį segmentą (1437) su antrąja maitinimo įleidimo anga (1425), įrengta per atstumą nuo pirmosios maitinimo įleidimo angos (1424), antrąjį figūrinį kanalą (1443) su antrąja svogūno formos sritimi (1721), hidrauliškai susisiekiančia su antrojo įvadinio segmento (1437) antrąja maitinimo įvado išleidimo anga (1711), ir antrą pereinamąjį segmentą (1731), hidrauliškai susisiekiantį su antrojo figūrinio kanalo (1443) antrąja svogūno formos sritimi (1721), kur skirstomojo vamzdžio (1428) įvadinė sritis (1452) hidrauliškai susisiekia su maitinimo vamzdžio (1422) pirmąja ir antrąja įleidimo anga (1424, 1425).

6. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur maitinimo vamzdis (1422) apima išsišakojantį jungiamąjį segmentą (1439) su pirmu ir antru kreipiamuoju paviršiumi (1780, 1781), pirmas ir antras kreipiamasis paviršius (1780, 1781) yra atitinkamai pritaikytas pirmajam skiedinio srautui, patenkančiam į maitinimo vamzdį (1422) per pirmąją maitinimo įleidimo angą (1424), nukreipti, pakeičiant srauto kryptį kampu, siekiančiu iki maždaug 135° išleidžiamo srauto kryptimi ir pritaikytas antrajam skiedinio srautui, patenkančiam į maitinimo vamzdį (1422) per antrąją maitinimo įleidimo angą (1425), nukreipti, pakeičiant srauto kryptį kampu, siekiančiu iki maždaug 135° išleidžiamo srauto kryptimi.

7. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur svogūno formos sritis (1720) apima zoną (1752), kurios skerspjūvio plotas plokštumoje, statmenoje pirmajai maitinimo srauto ašiai (1735), yra didesnis už maitinimo įvadinės išleidimo angos (1710) skerspjūvio plotą.

8. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur svogūno formos sritis (1720) apima iš esmės spindulinį kreipiamąjį kanalą (1460) prie išgaubto vidinio paviršiaus (1758), kur spindulinis kreipiamasis kanalas (1460) pritaikytas spinduliniam srautui kreipti į plokštumą, iš esmės statmeną pirmajai maitinimo srauto ašiai (1735).

9. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur svogūno formos sritis (1720) pritaikyta skiedinio srauto, judančio nuo įvadinio segmento (1436) per svogūno formos sritį (1720) į pereinamąjį segmentą (1730), vidutiniam greičiui mažinti.

10. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur svogūno formos sritis (1720) pritaikyta skiedinio srauto, judančio nuo įvadinio segmento (1436) per svogūno formos sritį (1720) į pereinamąjį segmentą (1730), vidutiniam greičiui mažinti bent dvidešimčia procentų.

11. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal bet kurį iš 1–10 punktų, papildomai apimantis:
kietą atraminį įdėklą (1801) su atraminiu paviršiumi (1810), iš esmės atitinkančiu figūrinio kanalo (1441) išgaubtą vidinį paviršių (1758), kur atraminis įdėklas (1801) yra po išgaubtu vidiniu paviršiumi (1758).

12. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal 11 punktą, kur forminis kanalas (1441) apima įgaubtą išorinį paviršių (1790), iš esmės papildantį jo išgaubtą vidinį paviršių (1758) ir esantį po juo, kur įgaubtas išorinis paviršius (1790) riboja išėmą (1794) ir į išėmą (1794) yra įstatytas atraminis įdėklas (1801).

13. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal 11 arba 12 punktą, kur atraminis įdėklas (1801) apima maitinamąjį galą (1820) ir skirstomąjį galą (1822), atraminis įdėklas (1801) tęsiasi palei centrinę atraminę ašį (1825) bei atraminis įdėklas (1801) yra iš esmės simetriškas aplink centrinę atraminę ašį (1825).

14. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal 13 punktą, kur atraminis įdėklas (1801) yra asimetriškas aplink centrinę ašį (1830), statmeną centrinei atraminei ašiai (1825).

15. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal bet kurį iš 1–14 punktų, kur skirstomoji išleidimo anga (1430) apima išleidimo angos skylę (1481), kurios plotis palei skersinę ašį (60) yra (W2), o skirstomosios išleidimo angos aukštis palei vertikaliąją ašį (55), statmeną tiek išilginei ašiai (50), tiek skersinei ašiai (60) – (H2) ir kur įvadinė sritis (1452) apima įvadinę skylę (1453), kurios aukštis palei skersinę ašį (60) yra (W5), o aukštis (H4) palei vertikaliąją ašį (55), kur skirstomojo įvado plotis (W5) yra mažesnis už skirstomosios išleidimo angos plotį (W2).

16. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal 15 punktą, kur skirstomosios išleidimo angos (1430) skylės (1481) pločio ir aukščio santykis yra 4 arba daugiau.

17. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal bet kurį iš 1–16 punktų, kur bent vienas maitinimo vamzdis (1422) ir (arba) skirstomasis vamzdis (1428) apima srauto stabilizavimo zoną, pritaikytą skiedinio srauto, patenkančio į maitinimo įleidimo angą (1424) ir judančio link skirstomosios išleidimo angos (1430), vidutiniam greičiui mažinti taip, kad iš skirstomosios išleidimo angos (1430) išeinančio srauto vidutinis išleidimo greitis būtų bent dvidešimčia procentų mažesnis už vidutinį maitinimo greitį.

18. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal 5 punktą, kur antrojo forminio kanalo (1443) antrosios svogūno formos srities (1721) plėtimosi zonos (1750) srauto skerspjūvio plotas yra didesnis už gretimos zonos, esančios prieš plėtimosi zoną (1750) srauto krypties (1752) nuo antrosios maitinimo įleidimo angos (1425) link skirstomojo vamzdžio (1428) skirstomosios išleidimo angos (1430) atžvilgiu, srauto skerspjūvio plotą, ir kur antrasis forminis kanalas (1443) apima išgaubtą vidinį paviršių (1758), susiduriantį su antrojo įvadinio segmento (1437) antrąja maitinimo įvado išleidimo anga (1711), papildomai apimantis:
pirmąjį ir antrąjį kietą atraminį įdėklą (1801, 1802), kiekvienas iš kurių apima atraminį paviršių (1810), iš esmės atitinkantį pirmojo bei antrojo figūrinio kanalo (1441, 1443) išgaubtą vidinį paviršių (1758), kur atraminiai įdėklai (1801, 1802) atitinkamai išdėstyti po išgaubtu vidiniu paviršiumi (1758).

19. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal 5 arba 18 punktą, kur pirmoji ir antroji maitinimo įleidimo anga (1424, 1425) bei pirmasis ir antrasis įvadinis segmentas (1436, 1437) tęsiasi atitinkamu maitinimo kampu (θ), siekiančiu iki maždaug 135° išilginės ašies (50) atžvilgiu.

20. Skiedinio skirstytuvas (1420) pagal 5, 18 arba 19 punktą, kur pirmoji ir antroji maitinimo įleidimo anga (1424, 1425) bei pirmasis ir antrasis įvadinis segmentas (1436, 1437) tęsiasi atitinkamu maitinimo kampu (θ), iš esmės sulygiuotu su išilgine ašimi (50).

21. Cementuojančiojo skiedinio maišymo ir dozavimo agregatas (810, 910, 1010), apimantis:

maišytuvą (812, 912, 1012) pritaikytą vandeniui ir cementuojančiajai medžiagai maišyti vandeninio cemento skiedinio gavimo tikslu;

skiedinio skirstytuvą (1420) pagal bet kurį iš 1–20 punktų, kur skiedinio skirstytuvas (1420) hidrauliškai susisiekia su maišytuvu (812, 912, 1012).

22. Cementuojančiojo produkto paruošimo būdas, apimantis:

vandeninio cementuojančiojo skiedinio išpylimą iš maišytuvo (812, 912, 1012);

vandeninio cementuojančiojo skiedinio srauto leidimą vidutiniu greičiu per skiedinio skirstytuvo (1420) maitinimo įleidimo angą (1424) palei pirmąją maitinimo srauto ašį (1735);

vandeninio cementuojančiojo skiedinio srauto leidimą į skiedinio skirstytuvo (1420) forminio kanalo (1441) svogūno formos sritį (1720), kur svogūno formos sritis (1720) turi plėtimosi zoną (1750), kurios srauto skerspjūvio plotas yra didesnis už gretimos srities, esančios prieš išsiplėtimo sritį (1750) srauto krypties atžvilgiu (1752) nuo maitinimo įleidimo angos (1424), svogūno formos sritis (1720) pritaikyta cementuojančiojo skiedinio, judančio nuo maitinimo įleidimo angos (1424) per svogūno formos sritį (1720), vidutiniam greičiui mažinti;

vandeninio cementuojančiojo skiedinio srauto leidimą į pereinamąjį segmentą (1730), besitęsiantį palei antrąją maitinimo srauto ašį (1770), kur antroji maitinimo srauto ašis (1770) nėra lygiagreti pirmajai maitinimo srauto ašiai (1735), ir

vandeninio cementuojančiojo skiedinio srauto leidimą į skirstomąjį vamzdį (1428), kur skirstomasis vamzdis (1428) apima skirstomąją išleidimo angą (1430), besitęsiančią nustatytą atstumą palei skersinę ašį (60), kur skersinė ašis (60) yra iš esmės statmena išilginei ašiai (50);

kur figūrinis kanalas (1441) turi išgaubtą vidinį paviršių (1758), susiduriantį su pirmąja maitinimo srauto ašimi (1735), tad cementuojančiojo skiedinio srautas pereina į spindulinį srautą plokštumoje, iš esmės statmenoje pirmajai maitinimo srauto ašiai (1735).

23. Cementuojančiojo produkto paruošimo būdas pagal 22 punktą, papildomai apimantis:

vandeninio cementuojančiojo skiedinio srauto leidimą per srauto stabilizavimo zoną, pritaikytą į maitinimo įleidimo angą (1424) tiekiamo ir link skirstomosios išleidimo angos (1430) judančio cementuojančiojo skiedinio srauto vidutiniam greičiui mažinti;

vandeninio cementuojančiojo skiedinio srauto išpylimą iš skirstomosios išleidimo angos (1430) vidutiniu išpylimo greičiu, kuris yra bent dvidešimčia procentų mažesnis už vidutinį maitinimo greitį.

24. Cementuojančiojo produkto paruošimo būdas pagal 22 arba 23 punktą, kur skiedinio skirstytuvas (1420) apima skiedinio skirstytuvą (1420) pagal bet kurį iš 1–20 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***B29C 44/34*** (2006.01)
B29C 44/58 (2006.01)
F16L 59/02 (2006.01)
B29C 43/02 (2006.01)
B29K 101/12 (2006.01)
B29K 105/04 (2006.01)

(11) **3354436**

(13) T

(96) 18156881.7

(96) 2013-04-11

(97) 2018-08-01

(97) 2020-05-27

(30) 20125394, 2012-04-11, FI

(72) Nieminen, Henri, FI

(73) Finnfoam Oy, 24100 Salo, FI

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Izoliacinė plokštė

Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 1.

(57) 1. Išplėsta polimerinė izoliacinė plokštė, kuri apima lygiagrečius pirmąjį bei antrąjį didžiuosius paviršius, lygiagrečias pirmąsias bei antrąsias ilgąsias kraštines ir lygiagrečias pirmąsias bei antrąsias trumpąsias kraštines, statmenas lygiagrečioms pirmosioms bei antrosioms ilgosioms kraštinėms, ir atskiriančias minėtus paviršius, ir ši izoliacijos plokštė yra pagaminta putų polistireno, putų polipropileno arba putų polietileno polimerinių granulių, kurioje polimerinės granulės ir jų ląstelės yra nesutrupintos ir turi pailgą formą visoje izoliacinėje plokštėje, o izoliacinės plokštės šilumos laidumas statmenai didiesiems paviršiams yra nuo 0,026 iki 0,033 W/K m, arba nuo 0,027 iki 0,030 W/K m.

2. Izoliacinė plokštė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pailgos polimerinės granulės ir jų ląstelės yra nukreiptos lygiagrečiai izoliacinės plokštės didiesiems paviršiams.

3. Izoliacinė plokštė pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad atstumas tarp izoliacinės plokštės didžiųjų paviršių, vienas nuo kito yra 20–600 mm arba 50–400 mm.

4. Izoliacinė plokštė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pailgų ląstelių didžiausias skersmuo yra 0,01–0,6 mm arba 0,05–0,3 mm.

---

(51) Int.Cl. ***B30B 9/30*** (2006.01)
B65F 1/14 (2006.01)
(11) **2911872**
(13) T
(96) 13795853.4
(96) 2013-10-14
(97) 2015-09-02
(97) 2020-08-19
(86) PCT/GR2013/000049
(86) 2013-10-14
(87) WO 2014/064472
(87) 2014-05-01
(30) 20120100541, 2012-10-24, GR
(72) PAPADOPOULOS, Georgios, GR
(73) PAPADOPOULOS, Georgios, 58400 Aridea Pellas, GR
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Tankinimo sistema, skirta šalinti kompozitines organines ir perdirbamas atliekas, naudojant įprastus atliekų konteinerius
Apibrėžties punktai: 1, brėžiniai: 6.
(57) 1. Tankinimo sistema, skirta šalinti kompozitines organines ir perdirbamas atliekas, naudojant įprastus atliekų konteinerius, apimanti:
įrenginį su laipsniško atliekų tankinimo sistema (1), kuri apima tarpą (4), skirtą išmesti šiukšles per laipsniško atliekų tankinimo sistemos vidurį, ir nešiklį (5), kuris yra skirtas užtverti ir suspausti atliekas, su hidrostatinio slėgio mechanizmu (6), esančiu užtvėrimo ir suspaudimo nešiklyje ir po juo, bei yra koncentrinis tarpui (4), kuris yra skirtas išmesti šiukšles, ir veikiantis dvi užtvėrimo ir suspaudimo kreipiančiąsias (7) atliekų konteineryje (14), kai tuo tarpu laipsniško atliekų tankinimo sistema yra viršutinėje konteinerio dalyje per vidurį (14),
orui ir vandeniui nepralaidų išorinį korpusą (3),
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad apima:
konteinerio apsaugos sistemą (2), kuri yra po pačiu konteineriu (14), įskaitant gretasienio formos pagrindą (8) su besisukančiais velenais (9), kurie veikia koncentriškai ir yra įrengti lygiagrečiai vienas kito bei konteinerio (14) dugno, kad tokiu būdu priimtų visą laipsniško atliekų tankinimo įrenginio slėgį konteinerio viduje prie konteinerio (14) vidinių sienų, suteikdami daugiau tvirtumo, apsaugodami jį nuo dugną veikiančių jėgų ir tokiu būdu palengvindami konteinerio ištuštinimą, nes veikia sukdamiesi.

---

(51) Int.Cl. ***B60M 1/30*** (2006.01)
(11) **2851235**
(13) T
(96) 14185236.8
(96) 2014-09-17

(97) 2015-03-25
(97) 2020-08-26
(30) 102013015874, 2013-09-23, DE
(72) John, Andreas, DE
(73) Rail Power Systems GmbH, 81373 München, DE
(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Kontaktinių linijų sistemos maitinimo šynų elementų sujungimo įrenginys
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 4.
(57) 1. Kontaktinių linijų sistemos maitinimo šynų elementų (1, 2) sujungimo įrenginys, kurie yra išdėstyti ties sandūra atstumu vienas nuo kito ir turi atramą (4), kuri įrengtoje padėtyje yra horizontaliai išlyginta, sujungimo įrenginys, apimantis jungiamąjį profilį (3), kuris yra prijungtas prie pirmojo ir antrojo maitinimo šynų elementų (1, 2) atramos (4), jungiamasis profilis (3) yra prijungtas prie pirmojo maitinimo šynos elemento (1) atramos (4) taip, kad būtų galima perkelti maitinimo šynos elemento išilgine kryptimi ir standžiai pritvirtintas prie antrojo maitinimo šynos elemento (2) atramos (4), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungiamasis profilis (3) yra U-pavidalo jungiamasis profilis, kuris turi dvi išorines kojas (3B, 3C), kurios šonuose apsupa maitinimo šynų elementus (1, 2) ir turi centrinę kojį, kuri yra prijungta prie pirmojo maitinimo šynos elemento (1) atramos (4) taip, kad būtų galima perkelti maitinimo šynos elemento išilgine kryptimi ir standžiai prijungta prie antrojo maitinimo šynos elemento (2) atramos (4), ir kontaktinės šynos (21) yra elektriškai prijungtos prie pirmojo maitinimo šynos elemento (1) ir tęsiasi maitinimo šynos elemento išilgine kryptimi, ir kontaktiniai elementai (22), kurie yra spyruokliuojančiai prispausti prie kontaktinių šynų, yra elektriškai prijungti prie U-pavidalo jungiamojo profilio (3) išorinių kojų.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad maitinimo šynų elementai (1, 2) turi dvi kojas (5, 6), kurios tęsiasi žemyn nuo įtaisytoje padėtyje viršutinės atramos (4), bent viena kontaktinė šyna (21) yra elektriškai prijungta prie pirmojo maitinimo šynos elemento (1) kiekvienos iš dviejų kojų (5, 6) ir besitęsiantis maitinimo šynos elemento išilgine kryptimi, ir bent vienas kontaktinis elementas (22), kuris spyruokliuojančiai prispaustas prie kontaktinės šynos (21), elektriškai prijungtos prie U-pavidalo jungiamojo profilio kiekvienos iš išorinių kojų (3b, 3C).

3. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas kontaktinis elementas (22) yra elektriškai prijungtas prie jungiamojo profilio (3) išorinių kojų (3B, 3C) bent vienu lanksčiu laidininku (30), kurio vienas galas elektriškai prijungtas prie kontaktinio elemento (22) ir kurio kitas galas yra elektriškai prijungtas prie jungiamojo profilio (3) išorinės kojos (3B, 3C).

4. Įrenginys pagal 2 punktą arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas kontaktinis elementas (22) turi kontaktinę plokštę (23), kuri spyruokliuojančiai prispausta prie kontaktinės šynos (21) ir prie kurios yra pritvirtintas bent vienas kontaktinis elementas (24).

5. Įrenginys pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ant jungiamojo profilio (3) išorinių kojų (3A, 3B) yra numatytos tvirtinimo dalys (31), kuriomis lanksčių laidininkų vieni galai yra pritvirtinti prie jungiamojo profilio (3) išorinių kojų (3B, 3C), ir ant kontaktinių elementų kontaktinių plokščių (23) yra numatytos tvirtinimo dalys (33), kuriomis lanksčių laidininkų (30) kiti galai yra pritvirtinti prie kontaktinių plokščių (23).

6. Įrenginys pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tvirtinimo dalys (31, 33) ir kontaktinės plokštės (23) yra išdėstytos korpuso dalyse (26), kurios numatytos ant jungiamojo profilio (3) išorinių kojų (3b, 3C).

7. Įrenginys pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spyruoklės (29) yra išdėstytos tarp korpuso dalių (26) ir kontaktinės plokštės (23) ir spyruokliuojančiai spaudžia kontaktinę plokštę (23) į kontaktinę šyną (21).

8. Įrenginys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad maitinimo šynos elementų (1, 2) viršutinė atrama (4) ant viršutinės pusės turi įdubą (16), besitęsiančią maitinimo šynos elementų išilgine kryptimi, skirtą priimti kreipiamąją plokštę (17), jungiamojo profilio (3) centrinė koja (3A) su galimybe judėti išilgai yra prijungta prie maitinimo šynos pirmojo elemento (1) viršutinės atramos (4) kreipiamaisiais varžtais (18), kurie yra įsukti į kreipiamąją plokštę (17), kuri yra įstatyta į maitinimo šynos pirmojo elemento (1) įdubą (16).

9. Įrenginys pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slankieji elementai (14, 15) yra išdėstyti tarp jungiamojo profilio (3) ir centrinės kojos (3A) ir maitinimo šynos pirmojo elemento (1).

10. Įrenginys pagal bet kurį iš 1-9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad maitinimo šynos antrojo elemento (2) viršutinė atrama (4) ir jungiamojo profilio (3) centrinė koja (3A) yra prisuktos kartu.

11. Įrenginys pagal bet kurį iš 2-10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prispaudimo svirtys (7, 8), kurios tęsiasi į vidų ir laiko suspaustą kontaktinį laidą (9) siejasi su maitinimo šynos elementų (1, 2) kojomis (5, 6).

12. Įrenginys pagal bet kurį iš 2-11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pereinamoje srityje tarp maitinimo šynos pirmojo ir antrojo elementų (1, 2) dvi lygiagrečios kontaktinės kreipiančiosios (10, 11) yra pritvirtintos prie maitinimo šynos elementų kojų (5, 6), kontaktinių kreipiančiųjų (10, 11) vieni galai persidengia su kontaktiniu laidu (9) ir kontaktinių kreipiančiųjų (10, 11) kiti galai persidengia vienas su kitu.

---

(51) Int.Cl. ***B63B 59/02*** (2006.01)
B63B 21/00 (2006.01)
(11) **3400166**
(13) T
(96) 17736183.9
(96) 2017-01-05
(97) 2018-11-14
(97) 2020-07-08
(86) PCT/SE2017/050008
(86) 2017-01-05
(87) WO 2017/119842
(87) 2017-07-13
(30) 16150601, 2016-01-08, EP
(72) OLOFSSON, Markus, SE
AHLSTRÖM, Johannes, SE
GUSTAFSSON, Ronny, SE
(73) Northern Offshore Services AB, 426 76 Västra Frölunda, SE
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Jūrinio laivo švartavimosi atmušo įrenginys su jūrinės konstrukcijos laipinimo aikštele
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 17.

(57) 1. Jūrinio laivo (1) atmušo įrenginys su jūrinės konstrukcijos (3), tokios kaip vėjo elektrinė, laipinimo aikštele (2), apimantis bent vieną atmušo bloką (12, 13), sudarytą iš elastingai deformuojamos medžiagos, su minėtos laipinimo aikštelės (2) švartavimosi kreipiamosios (5) priėmimo išėma (18), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atmušo bloke (12, 13) yra vidinės deformacijos reguliavimo įduba (20), suformuota per atstumą nuo priėmimo išėmos (18) atmušo bloko (12, 13) viduje ir besitęsianti bent per visą priėmimo išėmos (18) ilgį, reguliuojanti atmušo bloko (12, 13) deformaciją taip, kad švartavimosi kreipiamoji (5) būtų sugriebiama, suspaudžiant vidinės deformacijos reguliavimo įdubą (20), kai atmušo blokas (12, 13) spaudžiamas prie švartavimosi kreipiamosios (5).

2. Atmušo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad priėmimo išėma (18) yra platesnė už švartavimosi kreipiamąją (5), kai atmušo blokas (12, 13) nėra suspaustas, ir tuo, kad atmušo blokas (12, 13) apima pirmąją atsikišančią šoninę galinę dalį (25) bei antrąją atsikišančią šoninę dalį (26), iš kurių suformuoti priėmimo išėmos (18) šonai, kur minėtos atsikišančios šoninės galinės dalys (25, 26) pritaikytos elastingai prisispausti prie švartavimosi kreipiamosios (5) priešingų pusių, kai atmušo blokas (12, 13) suspaudžiamas, priėmimo išėmos (18) centrinei daliai (27) prisispaudžiant prie švartavimosi kreipiamosios (5) ir susispaudžiant vidinės deformacijos reguliavimo įdubai (20), kur minėtos atsikišančios šoninės galinės dalys (25, 26) yra funkciškai sujungtos su priėmimo išėmos (18) centrine dalimi.

3. Atmušo įrenginys pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta pirmoji atsikišanti galinė dalis (25) atsikiša daugiau, bei minėta antroji atsikišanti galinė dalis (26).

4. Atmušo įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atmušo blokas (12, 13) pritaikytas švartavimosi kreipiamajai (5) apimti didesniu nei 180 laipsnių apėmimo kampu (e).

5. Atmušo įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekviena atsikišanti šoninė galinė dalis (25, 26) turi viršutinį ir apatinį nuožulnų kreipiamąjį paviršių (43, 44), pritaikytą atmušo bloko (12, 13) griebtuvui (5) atverti, esant vertikaliam slystamajam sąlyčiui su laipinimo aikštelės (2) šoniniu švartavimosi kreipiamosios atraminiu statramsčiu (9), kur minėti nuožulnūs kreipiamieji paviršiai (43) pritaikyti sukibti su šoniniu švartavimosi kreipiamosios atraminiu statramsčiu (9) ir priversti atsikišančias šonines dalis (25, 26) atsiverti švartavimosi kreipiamosios (5) atkabinimo tikslu.

6. Atmušo įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atmušo blokas (12, 13) turi kelis elastingo suspaudimo laipsnius:

- pirminė vidinės deformacijos reguliavimo įduba (20) arba grupė įdubų (20), esančių prie priėmimo išėmos (18), užtikrina pirmąjį silpno suspaudimo laipsnį (CS 1), gaunamą, kai atmušo blokas (12, 13) spaudžiamas prie švartavimosi kreipiamosios (5), ir

- antrinė vidinės deformacijos reguliavimo įduba (21) arba grupė įdubų (21), esančių toliau nuo priėmimo išėmos (18), nei minėta pirmoji deformacijos reguliavimo įduba (20) ar grupė įdubų (20), užtikrina antrąjį didesnio suspaudimo laipsnį (CS 2), lyginant su minėtu pirmuoju silpno suspaudimo laipsniu (CS 2).

7. Atmušo įrenginys pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena antrinės vidinės deformacijos reguliavimo įduba (21) apima pneumatiniu arba hidrauliniu būdu suaktyvinamą tuščiavidurį standinamąjį elementą (40), teikiantį galimybę išoriškai aktyviai reguliuoti kintamąjį deformacijos standumą, naudojant valdymo prietaisą (41).

8. Atmušo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šoninės galinės dalys (25, 26) apima pneumatiniu arba hidrauliniu būdu suaktyvinamus tuščiavidurius plečiamuosius elementus (36) minėtų šoninių galinių dalių (25, 26) išsiplėtimui išoriškai suaktyvinti tam, kad švartavimosi kreipiamoji (5) būtų aktyviai sugriebiama, pripučiant tuščiavidurius plečiamuosius elementus (36), kur minėtas suaktyvinimas selektyviai valdomas, naudojant valdymo prietaisą (37).

9. Atmušo įrenginys pagal bet kurį iš 6–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena atmušo bloko (12, 13) atsikišanti šoninė galinė dalis (25, 26) apima elektromagnetą (32), kuris išoriškai suaktyvinamas per valdymo bloką (33) tam, jog būtų magnetiškai sugriebiama iš geležingos medžiagos pagaminta švartavimosi kreipiamoji (5).

10. Atmušo įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atmušo bloko (12, 13) priėmimo išėma (18) turi siurbtukus (31), pritaikytus prisisiurbti prie švartavimosi kreipiamosios (5) tada, kai atmušo blokas (12, 13) spaudžiamas prie švartavimosi kreipiamosios (5).

---

(51) Int.Cl. ***B65D 33/16*** (2006.01)
B65D 33/24 (2006.01)
B65D 77/14 (2006.01)
B65D 30/20 (2006.01)

(11) **3486189**

(13) T

(96) 18204896.7

(96) 2018-11-07

(97) 2019-05-22

(97) 2020-06-17

(30) 201700130665, 2017-11-15, IT

(72) AMIGONI, Michele, IT
LODI RIZZINI, Ivano, IT
DEFRANCO, Laurette, IT
BORDINI SANTUCCI, Andrea, IT

(73) BARILLA G. e R. Fratelli S.p.A., 43100 Parma, IT

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

(54) Pakartotinio uždarymo maišelis
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 8.

(57) 1. Lanksti maišelio tipo pakuotė (1), skirta palaidai supakuotiems greitai gendantiems maisto produktams, apimanti: priekinę sienelę (2) ir galinę sienelę (3), esančias viena priešais kitą, viršutinėje dalyje apibrėžiančią uždarymo briauną (4) ir šonu sujungtas kartu dviem kampinėmis sienelėmis (5); ir pakartotinio uždarymo įtaisą, apimantį pirmąją plokščiąją dalį (12, 12’, 12“) ir antrąją plokščiąją dalį (13, 13’, 13“), pritvirtintą prie priekinės sienelės (2) ir prie galinės sienelės (3), atitinkamai, ir sumontuotas tarpusavio sujungimo priemonėmis (7, 7’, 7“; 8, 8’, 8“) bent vienoje sutapusioje konfigūracijoje; kur lentynos konfigūracijoje, minėta pakuotė (1) turi uždarymo briauną (4), sulankstytą išilgai pagrindinės sulankstomos ašies (x), ant minėtos galinės sienelės (3), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pakartotinio uždarymo įtaiso pirmoji plokščioji dalis (12, 12’, 12“) ir antroji plokščioji dalis (13, 13’, 13“) yra išdėstytos viena šalia kitos ir integruotos į plokščią įdėklą (10, 10’, 10“), kuris gali būti suskirstytas išilgai atskyrimo linijos (11, 11’, 11“) tarp pirmosios dalies (12, 12’, 12“) ir minėtos antrosios dalies (13, 13’, 13“).

2. Pakuotė (1) pagal 1 punktą, kur, į pakartotinio uždarymo konfigūraciją, minėta uždarymo briauna (4) yra neužsandarinta taip, kad būtų galima nustatyti prieigos angą (9) prieigai prie gaminio, ir yra užlenkta du kartus išilgai ašies, lygiagrečios pagrindinei sulankstymo ašiai (x), ant minėtos galinės sienelės (3) viršaus taip, kad uždarytų minėtą prieigos angą (9), minėta pirmoji plokščioji dalis (12, 12', 12“) ir antroji plokščioji dalis (13, 13', 13“) yra persidengiančios konfigūracijos, kur minėtos tarpusavio sujungimo priemonės (7, 7', 7“; 8, 8', 8“) sudaro išimamą jungtį.

3. Pakuotė (1) pagal 2 punktą, kur minėta pirmoji plokščioji dalis (12, 12', 12“) pritvirtinta prie priekinės sienelės (2) išilgai uždarymo briaunos (4) viršutinio krašto, tuo tarpu antroji plokščioji dalis (13, 13', 13“) pritvirtinta prie galinės sienelės (3), esančioje atstumu nuo viršutinio uždarymo briaunos (4) krašto.

4. Pakuotė (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur minėta atskyrimo linija (11, 11', 11“) yra silpninimo linija, palengvinanti pirmosios plokščiosios dalies (12, 12', 12“) ir antrosios plokščiosios dalies (13, 13', 13“) atskyrimą vartotojui.

5. Pakuotė (1) pagal 4 punktą, kur minėtas plokščiasis įdėklas (10, 10', 10“) yra pagamintas iš tvirto kartono, atskyrimo linija (11, 11', 11“) yra apibrėžta iš dalies iš anksto supjaustyta linija.

6. Pakuotė (1) pagal 4 punktą, kur minėtas plokščiasis įdėklas (10, 10', 10“) yra pagamintas iš plastiko, pirmoji plokščioji dalis (12, 12', 12“) ir antroji plokščioji dalis (13, 13', 13“) sujungiamos viena su kita pertraukiamaisiais tiltais.

7. Pakuotė (1) pagal 4 punktą, kur minėtas plokščiasis įdėklas (10, 10', 10“) yra pagamintas iš celiuliozės pluošto plaušienos.

8. Pakuotė (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur minėtos tarpusavio sujungimo priemonės (7, 7', 7“; 8, 8', 8“) turi daugybę skirtingų jungiamųjų konfigūracijų, atitinkančių daugybę pirmosios plokščiosios dalies (12, 12', 12“) padėčių galinės sienelės (3) atžvilgiu, minėtos padėtys yra viena nuo kitos nutolusios išilgai krypties, statmenos pagrindinei sulankstymo ašiai (x).

9. Pakuotė (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur minėtos tarpusavio sujungimo priemonės (7; 8) yra mechaninės blokavimo priemonės ir priešinės priemonės, atitinkamai pakeltos ir įstatytos, arba atvirkščiai, pirmosios plokščiosios dalies (12) ir antrosios plokščiosios dalies (13) jungiamojo paviršiaus atžvilgiu.

10. Pakuotė (1) pagal 9 punktą, kur minėtos mechaninės blokavimo priemonės yra suformuotos kaip vienas arba keli mygtukai (7), ir minėtos mechaninės blokavimo priešinės priemonės yra suformuotos kaip viena ar kelios skylės (8), pritaikytos minėtiems mygtukams (7) priimti su trukdžių pritaikymu.

11. Pakuotė (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur: viena iš pirmosios plokščiosios dalies (12', 12“) ir antrosios plokščiosios dalies (13', 13“) apima: bent vieną įtraukiančią dalį (7', 7“), kuri bent iš dalies pritvirtinta prie pagrindinės priekinės sienelės (2) arba galinės (3) sienelės; ir nuimamą dalį (14'; 14“), kuri nėra tiesiogiai pritvirtinta prie pagrindinės priekinės sienelės (2) arba galinės sienelės (3) ir yra atskirtos nuo mažiausiai vienos įtraukiančios dalies (7', 7“) bent vienu atskyrimo profiliu (15', 15'), pašalinant minėtą nuimamą apatinę dalį (14', 14“), atlaisvinanti mažiausiai vieną prigludusį segmentą (7', 7“) ir paliekanti jį pakeltą priekinės sienelės (2) arba užpakalinės sienelės (3) atžvilgiu; kita iš minėtųjų pirmoji plokščioji dalis (12', 12“) ir antroji plokščioji dalis (13', 13“), apimanti bent vieną langelį (8'; 8“), atidarytą ant apatinės priekinės sienelės (2) arba galinės sienelės (3); minėta mažiausiai viena sukabinimo dalis (7', 7“) ir bent vienas langelis (8', 8“), apibrėžiantis minėtas tarpusavio sujungimo priemones (7', 7“; 8'; 8“).

12. Pakuotė (1) pagal 11 punktą, kur minėta mažiausiai viena prigludusios dalies dalis (7“) turi bent vieną laisvą atvartą (16“) apatinės priekinės sienelės (2) arba galinės sienelės (3) atžvilgiu, kuri yra pritaikyta įstatyti į atitinkamą angą (17“), apibrėžtą plokštumos dalies plotu (12“; 13“), pritvirtintu prie apatinės priekinės sienelės (2) arba galinės sienelės (3) išilgai minėto langelio (8“) krašto.

13. Pakuotė (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur abi sienelės (2, 3, 5) ir plokščiasis įdėklas (10) yra pagaminti iš popieriaus.

14. Pakuotė (1) pagal vieną iš 1-12 punktų, kur abi sienelės (2, 3, 5) ir plokščiasis įdėklas (10) yra pagaminti iš plastiko.

(51) Int.Cl. ***B65D 33/16*** (2006.01)
B65D 77/14 (2006.01)
B65D 33/24 (2006.01)
B65D 30/20 (2006.01)
(11) **3486190**
(13) T
(96) 18204910.6
(96) 2018-11-07
(97) 2019-05-22
(97) 2020-06-17
(30) 201700130688, 2017-11-15, IT
(72) AMIGONI, Michele, IT
LODI RIZZINI, Ivano, IT
DEFRANCO, Laurette, IT
BORDINI SANTUCCI, Andrea, IT
(73) BARILLA G. e R. Fratelli S.p.A., 43100 Parma, IT
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
(54) Pakartotinio uždarymo maišelis
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 4.

(57) 1. Lanksti maišelio tipo pakuotė (1), skirta palaidai supakuotiems greitai gendantiems maisto produktams, apimanti priekinę sienelę (2) ir galinę sienelę (3), esančias viena priešais kitą, viršutinėje dalyje apibrėžiančią uždarymo briauną (4) ir šonus sujungtus kartu dviem kampinėmis sienelėmis (5); ir uždarymo įdėklą (10), apimantį tvirtinimo dalį (7), išoriškai prigludusią prie minėtos galinės sienelės (3), ir laisvą dalį (8), besiribojančią su minėta tvirtinimo dalimi (7) ir besiskiriančią tarp savęs ir galinės sienelės (3), viršutinėje dalyje atidaryta įterpimo vieta (6); minėta laisva dalis (8) yra pritaikyta išlaikyti uždarymo briaunos (4) užlenktą dalį minėtoje įterpimo vietoje (6), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas uždarymo įdėklas (10) yra standus plokščias elementas.

2. Pakuotė (1) pagal 1 punktą, kur minėtas uždarymo įdėklas (10) yra kartono lapas.

3. Pakuotė (1) pagal 1 punktą, kur minėtas uždarymo įdėklas (10) yra pagamintas iš plastiko.

4. Pakuotė (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta tvirtinimo dalis (7) yra priklijuota ant galinės sienelės (3) išorinio paviršiaus, minėta laisva dalis (8) yra be klijų.

5. Pakuotė (1) pagal 4 punktą, kur minėta tvirtinimo dalis (7) turi prailginimą, kuris yra bent ketvirtadalis viso uždarymo įdėklo (10) pratęsimo.

6. Pakuotė (1) pagal vieną iš 2-5 punktų, kur minėtas uždarymo įdėklas (10) turi iš esmės stačiakampį profilį, horizontaliai padalintą į tvirtinimo dalį (7) ir laisvąją dalį (8).

7. Pakuotė (1) pagal 6 punktą, kur tvirtinimo dalis (7) turi apatinį apvadą (11), kurio dydis yra mažesnis nei likusi iš esmės stačiakampio profilio dalis.

8. Pakuotė (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur uždarymo įdėklo (10) viršutinis kraštas, esantis lentynos konfigūracijoje, yra pasviręs žemyn uždarymo briaunos (4) viršutinio krašto atžvilgiu.

9. Pakuotė (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur sienelės (2, 3, 5) yra pagamintos iš popieriaus.

10. Pakuotė (1) pagal vieną iš 1-8 punktų, kur sienelės (2, 3, 5) yra pagamintos iš plastiko.

11. Lankstaus paketo (1) uždarymo būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, apimantis atidarius uždarymo peleką (4) taip, kad būtų apibrėžta viršutinė angos dalis (9) prieigai prie gaminių, etapai:
- bent du kartus sulenkiant uždarąjį peleką (4) prie galinės sienelės (3) išilgai pirmosios sulankstomosios ašies (x) ir antrosios sulankstomosios ašies (y), kuri yra lygiagreti pirmajai ašiai ir žemiau jos;
- gautą uždarymo peleką (4), kuris bent du kartus sulankstytas, įstatykite į įterpimo vietą (6) po laisvąja dalimi (8).

(51) Int.Cl. ***C01F 17/00*** (2020.01)
C01C 1/22 (2006.01)
C25C 7/00 (2006.01)
C22B 3/06 (2006.01)
C22B 3/44 (2006.01)
C22B 59/00 (2006.01)
C25C 1/22 (2006.01)

(11) **3180290**
(13) T
(96) 15832278.4
(96) 2015-08-14
(97) 2017-06-21
(97) 2020-04-22
(86) PCT/US2015/045423
(86) 2015-08-14
(87) WO 2016/025928
(87) 2016-02-18
(30) 201462037714 P, 2014-08-15, US
(72) BREWER, Joseph, US
(73) Rare Earth Salts Separation and Refining LLC, Minot, North Dakota 58701, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Retųjų žemių elementų išgavimo ir atskyrimo būdas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Retųjų žemių elementų išgavimo ir atskyrimo būdas, kur būdas apima šiuos žingsnius:
retųjų žemių elementą turinčios rūdos paruošimą;
rūdos, kurioje yra retųjų žemių elementas, sumalimą, siekiant gauti miltelinę rūdą;
miltelinės rūdos išplovimą bent viena mineraline rūgštimi, kad susidarytų išplautas tirpalas, apimantis retąjį žemių elementą ir kietą medžiagą;
kietos medžiagos atskyrimą iš išplauto tirpalo, siekiant gauti vandeninį-retųjų žemių koncentratą; vandeninio-retųjų žemių koncentrato nusodinimą, siekiant pašalinti retųjų žemių elementą iš išplauto tirpalo ir gauti retųjų žemių elemento nuosėdas;
retųjų žemių elemento nuosėdų kaitinimą ore, kad susidarytų retųjų žemių elemento oksidas;
retųjų žemių elemento oksido sumaišymą ir kaitinimą su amonio druska, kad susidarytų bevandenės retųjų žemių druskos;
bevandenių retųjų žemių druskų mišinio sudarymą vandeniniame tirpale; ir
retųjų žemių elemento atskyrimą iš vandeninio tirpalo elektroekstrakcijos būdu, panaudojant aukojimo anodą.

2. Retųjų žemių elementų išgavimo iš retųjų žemių elementų turinčios rūdos būdas, kur būdas apima šiuos žingsnius:
rūdos, kurioje yra retųjų žemių elementas, sumalimą, siekiant gauti miltelinę rūdą;
miltelinės rūdos išplovimą bent viena mineraline rūgštimi, kad susidarytų išplautas tirpalas, apimantis retąjį žemių elementą ir kietą medžiagą;
kietos medžiagos atskyrimą iš išplauto tirpalo;
pridėjimą oksalo rūgšties į išplovimo tirpalą, kad būtų išsodintas retųjų žemių oksalato koncentratas;
retųjų žemių elemento nuosėdų kaitinimą ore, kad susidarytų retųjų žemių elemento oksidas;
retųjų žemių elemento oksido sumaišymą ir kaitinimą su amonio druska, kad susidarytų bevandenės retųjų žemių druskos;
bevandenių retųjų žemių druskų mišinio sudarymą vandeniniame tirpale; ir
retųjų žemių elemento išskyrimą iš vandeninio tirpalo elektroekstrakcijos būdu, panaudojant aukojimo anodą.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur mineralinės rūgšties koncentracija yra turi pH mažiau negu 1.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur mineralinė rūgštis yra parinkta iš mineralinių rūgščių grupės, apimančios: HCl, HNO_3 ir H_2SO_4.

5. Būdas pagal 2 punktą, kur būdas dar apima bent vieno metalo jono pašalinimo iš išplovimo tirpalo žingsnį.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur bent vieno metalo jono pašalinimo iš išplovimo tirpalo žingsnis dar apima titravimą su magnio oksidu (MgO) iki pH 14.

7. Būdas pagal 2 punktą, kur oksalo rūgšties pridėjimo žingsnis yra pakeistas titravimo su magnio oksidu žingsniu.

8. Būdas pagal 2 punktą, kur oksalo rūgšties pridėjimo žingsnis yra pakeistas titravimo su magnio oksidu iki pH 7 žingsniu, kad būtų sugeneruotas retųjų žemių hidroksidas.

9. Būdas pagal 2 punktą, kur oksalo rūgšties pridėjimo pakopa yra pakeista titravimo su karbonatu iki pH 7 žingsniu, kad būtų sugeneruotas karbonato koncentratas.

10. Retųjų žemių elementų išgavimo iš rūdos medžiagos, turinčios retųjų žemių elementų, būdas, kur būdas apima šiuos žingsnius:
rūdos medžiagos praprovimą mineralinės rūgšties tirpalu, kur mineralinės rūgšties tirpalas apima oksalato junginį;
mineralinės rūgšties tirpalo maišymą, kad būtų sumažinta retųjų žemių elementų iš rūdos medžiagos;
atskyrimą išeikvotos rūdos medžiagos iš mineralinės rūgšties tirpalo;
titravimo su baze, kad būtų gautas retųjų žemių oksalato koncentratas;
bent vieno metalo jonų pašalinimą iš retųjų žemių oksalato koncentrato;
oksalo rūgšties pridėjimą, kad būtų išsodintas retųjų žemių oksalato koncentratas;
retųjų žemių oksalato koncentrato kaitinimą ore, kad susidarytų retųjų žemių oksalato koncentrato oksidai;
retųjų žemių elementų oksidų maišymą su amonio druska ir kaitinimą, kad susidarytų bevandenės retųjų elementų druskos;
sudarymą bevandenių retųjų elementų druskų mišinio vandens tirpale; ir
retųjų žemių elemento išskyrimą iš vandeninio tirpalo elektroekstrakcijos būdu, panaudojant aukojimo anodą.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur oksalato junginys apima amonio oksalatą.

12. Būdas pagal 10 punktą, kur bazę sudaro magnio oksidas.

---

(51) Int.Cl. ***C07C 6/12*** (2006.01)
C07C 2/66 (2006.01)
C10G 29/20 (2006.01)
C10G 45/64 (2006.01)
B01J 29/70 (2006.01)
(11) **1758840**
(13) T
(96) 05752691.5
(96) 2005-06-21
(97) 2007-03-07
(97) 2020-06-10
(86) PCT/EP2005/006704
(86) 2005-06-21
(87) WO 2006/002805
(87) 2006-01-12
(30) MI20041289, 2004-06-25, IT
(72) SPANO`, Guido, IT
RAMELLO, Stefano, IT
GIROTTI, Gianni, IT
RIVETTI, Franco, IT
CARATI, Angela, IT
(73) versalis S.p.A., 20097 San Donato Milanese (MI), IT
ENI S.p.A., 00144 Roma, IT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Beta ceolito katalizatorius ir minėto katalizatoriaus gamybos būdas

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Beta ceolltas, su SiO_2/Al_2O_3 moliniu santykiu, kintančiu 10-25 intervale, turintis Liuiso rūgšties vietų ir Bronstedo rūgšties vietų pasiskirstymą, atitinkanti [Liuiso vietų]/[Bronstedo vietų] moliniam santykiui, lygiam arba didesniam negu 1,5, išmatuotam infraraudonųjų spindulių spektroskopijos būdu, naudojant piridiną kaip zondo molekulę, kur infraraudonųjų spindulių spektras užrašomas po piridino pertekliaus desorbcijos 250 °C temperatūroje 1 valandą vakuume, kur minėtas beta ceolitas yra submikroninių kristalitų aglomerato formos, kur mažiausiai 90 % kristalitų turi mažesę dimensiją negu 300 Å.

2. Katalitinė kompozicija, turinti beta ceolitą pagal 1 punktą ir neorganinį rišiklį.

3. Katalitinė kompozicija pagal 2 punktą, kur neorganinis rišiklis yra parinktas iš aliuminio, silicio arba magnio oksidų, natūralaus molio arba jų derinių.

4. Katalitinė kompozicija pagal 2 punktą, kur molinis santykis tarp rišiklio ir ceolito kinta nuo 80:20 iki 5:95.

5. Katalitinė kompozicija pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i ceolito ekstraporingumu, turinčiu bendrą tūrį, didesnį negu arba lygų 0,80 ml/g ir susidedantį frakcijai iš bent 25 % porų, turinčių didesnį negu 100 Å spindulį.

6. Ceolito pagal 1 punktą gamybos būdas, kuris apima kristalizavimą vandeninėje aplinkoje hidroterminėmis sąlygomis, temperatūrai svyruojant nuo 150 iki 190 °C, laiko tarpą, apimantį nuo 10 iki 240 valandų, reagentų mišinio, turinčio kaip aliuminio šaltinį, natrio aliuminatą ir aliuminio alkoksidą arba neorganinę aliuminio druską, silicio dioksido šaltinį, parinktą iš koloidinio silicio dioksido, tetraalkilsilikatų ir amorfinio silicio dioksido ir tetraetilamonio hidroksidą, kaip šabloninį agentą, kur minėtas mišinys turi tokią kompoziciją molinių santykių požiūriu:

$[SiO_2]/[Al_2O_3]$ = 10-25

|TEAOH]/$[SiO_2]$ = 0,15 – 0,30

$[H_2O]/[SiO_2]$ = 8-15

$[Na_2O]$/[TEAOH] didesnis negu 0,1

[Na]/[Al] didesnis negu 0,68 ir mažesnis negu 1,00

7. Būdas pagal 6 punktą, kur kristalizacijos metu gautas mišinys yra filtruojamas, gautas kietas produktas yra nukreipiamas jonų mainams su amonio druska ir tuomet džiovinamas ir kalcinuojamas.

8. Būdas pagal 6 punktą, kur kristalizacija yra vykdoma temperatūrai svyruojant nuo 165 iki 180 °C, laiko tarpą, apimantį nuo 18 iki 150 valandų.

9. Būdas pagal 6 punktą, kur aliuminio alkoksidas yra parinktas iš aliuminio izopropilato arba terbutilato, tetra-alkilsilikatas yra parinktas iš tetrametil-, tetraetil- arba tetrapropil-silikato, aliuminio neorganinė druska yra parinkta iš nitrato ir sulfato.

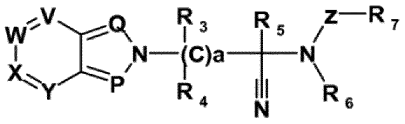
10. Būdas pagal 7 punktą, kur kristalizacijos metu gauta suspensija, prieš nukreipimą filtracijai, yra rūgštinama iki pH yra pasiekiamas nuo 3 iki 6, ir praskiedžiama vandeniu {pridedamo vandens tūris)/(suspensijos tūris) santykiu, svyruojančiu nuo 1 iki 10.

11. Būdas pagal 7 punktą, kur kristalizacijos mišinio filtracijos metu gautas kietas produktas yra vėl disperguojamas vandenyje, nukreipiamas apdorojimui jonų mainais su amonio druska, filtruojamas, džiovinamas temperatūros intervale nuo 100 iki 200 °C, 8 - 16 valandų ir kalcinuojamas temperatūros intervale nuo 450 iki 650 °C, 4 - 8 valandas.

---

(51) Int.Cl. ***C07C 253/04*** (2006.01)
C07C 255/42 (2006.01)
C07D 249/18 (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)
A61P 33/00 (2006.01)
A01N 37/34 (2006.01)

(11) **3428148**
(13) T
(96) 18176862.3
(96) 2008-05-12
(97) 2019-01-16
(97) 2020-07-08
(30) 93048507 P, 2007-05-15, US
(72) SOLL, Mark David, US
LE HIR DE FALLOIS, Loic Patrick, US
HUBER, Scot Kevin, US
LEE, Hyoung Ik, US
WILKINSON, Douglas Edward, US
JACOBS, Robert Toms, US
(73) Boehringer Ingelheim Animal Health USA Inc., Duluth, GA 30096, US
Aventis Agriculture, 75008 Paris, FR
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Arilazol-2-ilo cianetilamino junginiai, jų gavimo būdas ir jų panaudojimo būdas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I), arba jo druska:



(I)

kur:
P yra N;
Q yra C-R_2;
V yra C-R_8;
W yra C-R_9;
X yra C-R_{10};
Y yra C-R_{11};
R_2 yra vandenilis, halogenas, alkilas, halogenalkilas, alkoksi, halogenalkoksi, alkoksialkoksi, alkilaminoalkoksi arba dialkilaminoalkoksi;
R_3, R_4 ir R_6 yra vandenilis;
R_5 yra vandenilis, alkilas arba halogenalkilas;
R_7 yra neturintis pakaitų fenilas arba fenilas, turintis vieną arba kelis pakaitus, pasirinktus iš grupės, kurią sudaro alkilas, halogenalkilas, alkoksi, halogenalkoksi, alkiltio, halogenalkiltio, halogenalkilsulfinilas ir halogenalkilsulfonilas;
R_8, R_9, R_{10} ir $R_{11,}$ paimti kartu arba nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, halogenas, alkilas, halogenalkilas, nitro, amino, amido, alkil-O_2C- arba alkilkarbonilamino;
Z yra C(O); ir
a yra 1.

2. Junginys pagal 1 punktą arba jo druska, kur:
P yra N;
Q yra C-R_2;
V yra C-R_8;
W yra C-R_9;
X yra C-R_{10};
Y yra C-R_{11};
R_2 yra vandenilis, halogenas, C_1-C_6-alkilas, halogen-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkoksi-C_1-C_6-alkoksi arba C_1-C_6-alkilamino-C_1-C_6-alkoksi;
$R_{3,}$ R_4 ir R_6 yra vandenilis;
R_5 yra vandenilis, C_1-C_6-alkilas arba halogen-C_1-C_6-alkilas;

R_7 yra neturintis pakaitų fenilas arba fenilas, turintis vieną arba kelis pakaitus, pasirinktus iš grupės, kurią sudaro C_1-C_6-alkilas, halogen-C_1-C_6-alkilas, C_1-C_6-alkoksi, halogen-C_1-C_6-alkoksi, C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkiltio, halogen-C_1-C_6-alkilsulfinilas ir halogen-C_1-C_6-alkilsulfonilas;

R_8, R_9, R_{10} ir $R_{11,}$ paimti kartu arba nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, halogenas, C_1-C_6-alkilas, halogen-C_1-C_6-alkilas, nitro, amino, amido, C_1-C_6-alkil-O_2C- arba C_1-C_6-alkilkarbonilamino;

Z yra C(O); ir

a yra 1.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą arba jo druska, kur:

P yra N;

Q yra C-R_2;

V yra C-R_8;

W yra C-R_9;

X yra C-R_{10};

Y yra C-R_{11};

R_2 yra vandenilis, Cl, metilas, metoksi, etoksi, propoksi, butoksi, $O(CH_2)_2OCH_3$ arba $O(CH_2)_2N(CH_3)_2$;

R_3, R_4 ir R_6 are vandenilis;

R_5 yra metilas;

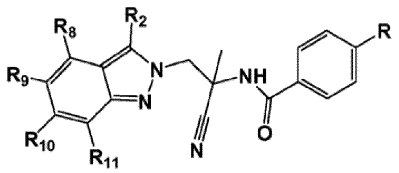
R_7 yra fenilas, turintis OCF_3, fenoksi arba SCF_3 pakaitų;

R_8, R_9, R_{10} ir R_{11}, paimti kartu arba nepriklausomai vienas nuo kito, yra vandenilis, Cl, Br, C_1-C_6-alkilas, CF_3, nitro, amino, amido, CO_2CH_3 arba $NHCOCH_3$;

Z yra C(O); ir

a yra 1.

4. Junginys, kurio formulė (Id):



(Id)

kur R_2, R_8, R_9, R_{10}, R_{11} ir R yra kaip nurodyta žemiau:

Junginio Nr.	R	R_2	R_8	R_9	R_{10}	R_{11}
2.001	OCF_3	H	H	NO2	H	H
2.002	SCF3	H	H	NO2	H	H
2.003	OCF3	H	H	Cl	H	Cl
2.004	OPh	H	H	Cl	H	Cl
2.005	SCF3	H	H	Cl	H	Cl
2.006	OCF3	H	H	Cl	H	Me
2.007	SCF3	H	H	Cl	H	Me
2.008	OCF3	OMe	H	H	Cl	H
2.009	SCF3	OMe	H	H	Cl	H
2.010	OCF3	Me	H	Cl	H	Cl
2.011	SCF3	Me	H	Cl	H	Cl
2.012	OCF3	OMe	H	Cl	H	H
2.013	SCF3	OMe	H	Cl	H	H

Junginio Nr.	R	R_2	R_8	R_9	R_{10}	R_{11}
2.014	OCF3	OEt	H	Cl	H	H
2.015	SCF3	OEt	H	Cl	H	H
2.016	OCF3	OMe	H	H	H	H
2.017	OCF3	O(CH2)2OMe	H	H	Cl	H
2.018	OCF3	O(CH2)2NMe2	H	H	Cl	H
2.019	SCF3	OMe	H	Cl	H	Cl
2.020	OCF3	OMe	H	Cl	H	Cl
2.021	OCF3	OMe	Cl	H	Cl	H
2.022	SCF3	OMe	Cl	H	Cl	H
2.023	OCF3	OMe	H	H	Br	H
2.024	SCF3	OMe	H	H	Br	H
2.025	OCF3	OMe	H	H	CF3	H
2.026	SCF3	OMe	H	H	CF3	H
2.027	OCF3	OEt	H	H	Cl	H
2.028	SCF3	OEt	H	H	Cl	H
2.029	OCF3	O-n-Pr	H	H	Cl	H
2.030	SCF3	O-n-Pr	H	H	Cl	H
2.031	OCF3	O-n-Bu	H	H	Cl	H
2.032	OCF3	OMe	H	H	CO2Me	H
2.033	OCF3	OMe	H	H	NO2	H
2.034	OCF3	OMe	H	H	NH2	H
2.035	OCF3	OMe	H	H	NHAc	H
2.036	OCF3	OMe	H	H	CONH2	H
2.037	OCF3	H	H	H	Cl	H
2.038	SCF3	H	H	H	Cl	H
2.039	OCF3	Cl	H	H	Cl	Cl
2.040	OCF3	H	Cl	H	Cl	H
2.041	SCF3	H	Cl	H	Cl	H
2.042	OCF3	Br	H	H	Cl	H
2.043	OCF3	H	H	H	Cl	Br
2.044	OCF3	Cl	H	H	Cl	H
2.045	OCF3	H	H	H	Cl	Cl
2.046	OCF3	Br	Cl	H	Cl	Br
2.047	OCF3	H	Cl	H	Cl	Br
2.048	OCF3	H	Cl	H	Cl	Cl
2.049	SCF3	H	Cl	H	Cl	Cl
2.050	OCF3	Me	H	H	Cl	H

5. Kompozicija, skirta gyvūnų gydymui ir profilaktikai nuo parazitų, kuri apima junginio pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų veiksmingą kiekį kartu su farmaciniu arba veterinariniu požiūriu priimtinu nešikliu.

6. Kompozicija, pagal 5 punktą, kur kompozicija yra tinkama skirti gyvūnui peroraliai, vietiškai arba injekcijos būdu.

7. Kompozicija, pagal 6 punktą, kur kompozicija yra įpilama peroraliai.

8. Kompozicija, pagal 6 punktą, kur kompozicija yra užpilama.

9. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, skirta naudoti, gydant žinduolių endoparazitinę infekciją.

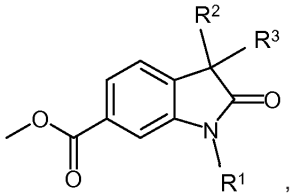
10. Junginys, skirtas naudoti pagal 9 pagal punktą, kur endoparazitinė infekcija yra sukelta helminto, pasirinkto iš grupės, kurią sudaro *Anaplocephala, Ancylostoma, Anecator, Ascaris, Brugia, Bunostomum, Capillaria, Chabertia, Cooperia, Cyathostomum, Cylicocyclus, Cylicodontophorus, Cylicostephanus, Craterostomum, Dictyocaulus, Dipetalonema,Dipylidium, Dirofilaria, Dracunculus, Echinococcus, Enterobius, Fasciola, Filaroides, Habronema, Haemonchus, Metastrongylus, Moniezia, Necator, Nematodirus, Nippostrongylus, Oesophagostumum, Onchocerca, Ostertagia, oksiuris, Paracaris, Schistosoma, Strongylus, Taenia, Toxocara, Strongyloides, Toxascaris, Trichinella, Trichuris, Trichostrongylus, Triodontophorous, Uncinaria, Wuchereria* ir jų deriniai.

11. Junginys, skirtas naudoti pagal 9 punktą, kur helmintas yra pasirinktus iš grupės, kurią sudaro *Haemonchus contortus, Ostertagia circumcincta, Trichostrongylus axei, Trichostrongylus colubriformis, Cooperia curticei, Nematodirus battus* ir jų deriniai.

12. Junginys, skirtas naudoti pagal 9 punktą, kur gyvūnas yra galvijas.

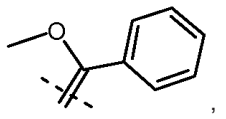
---

(51) Int.Cl. ***C07D 209/34*** (2006.01)
(11) **2229360**
(13) T
(96) 08857503.0
(96) 2008-12-02
(97) 2010-09-22
(97) 2020-07-01
(86) PCT/EP2008/066581
(86) 2008-12-02
(87) WO 2009/071524
(87) 2009-06-11
(30) 07122123, 2007-12-03, EP
(72) MERTEN, Joern, DE
RENNER, Svenja, DE
REICHEL, Carsten, DE
(73) Boehringer Ingelheim International GmbH, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Indolino dariniai ir jų gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, turintis formulę

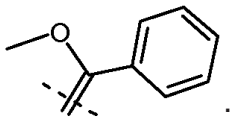


,

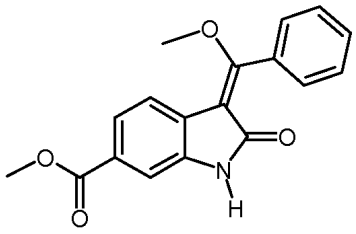
kurioje R^1 reiškia vandenilio atomą arba C_l-CH_2-CO-grupę, ir R^2 ir R^3 kiekvienas reiškia vandenilio atomą, arba R^2 ir R^3 kartu sudaro grupę



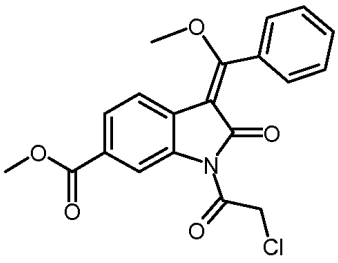
su sąlyga, kad, kai R^1 reiškia vandenilio atomą, R^2 ir R^3 kartu sudaro grupę



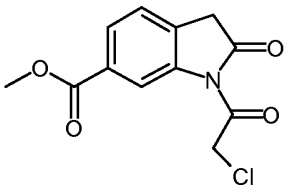
2. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra



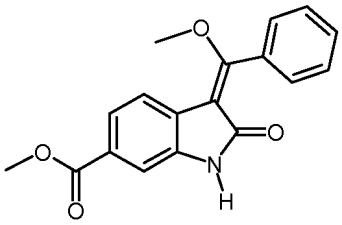
3. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra



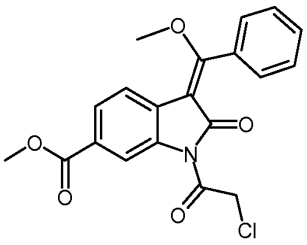
4. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra



5. Junginio, turinčio formulę

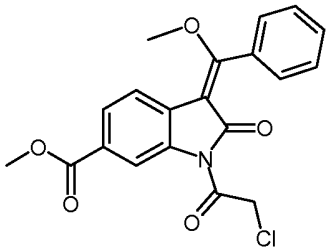


gamybos būdas, kuris apima junginio, turinčio formulę

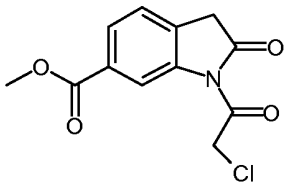


baze katalizuojamo dechloracetilinimo pakopą.

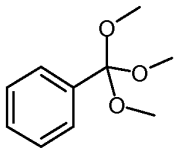
6. Būdas pagal 5 punktą, kuriame junginys, turintis formulę



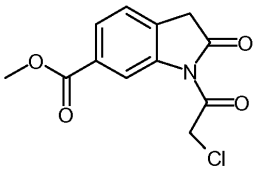
gaunamas reaguojant junginiui, kurio formulė



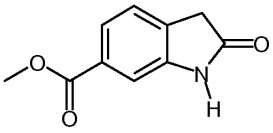
su junginiu, kurio formulė



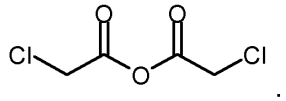
7. Būdas pagal 6 punktą, kuriame junginys, turintis formulę



gaunamas reaguojant junginiui, kurio formulė

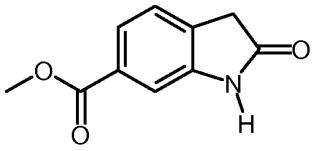


su junginiu, kurio formulė

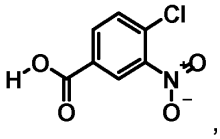


.

8. Būdas pagal 7 punktą, kuriame junginys, turintis formulę

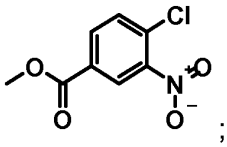


gaunamas šiose pakopose:
(i) esterifikavimas junginio, kurio formulė



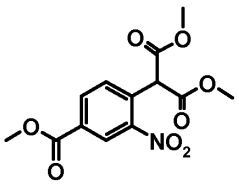
,

kad gautų junginį, kurio formulė



;

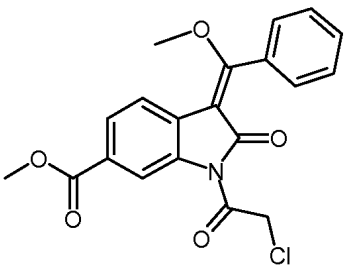
(ii) produkto, gauto (i) pakopoje, reakcija su malono rūgšties dimetilesteriu, kad gautų junginį, kurio formulė



;

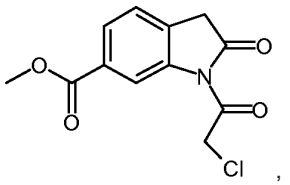
(iii) produkto, gauto pakopoje (ii), ciklizacija hidrinimo reakcijoje.

9. Junginio, turinčio formulę

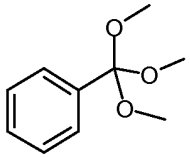


,

gamybos būdas, apimantis pakopą, kurioje junginys, turintis formulę

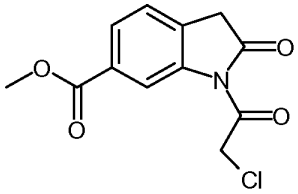


reaguoja su junginiu, turinčiu formulę

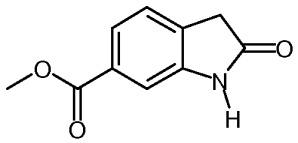


.

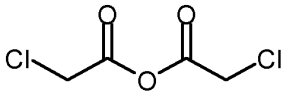
10. Junginio, turinčio formulę



gamybos būdas, apimantis pakopą, kurioje junginys, turintis formulę



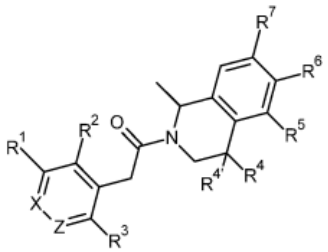
reaguoja su junginiu, kurio formulė yra



.

(51) Int.Cl. ***C07D 217/06*** (2006.01)
A61K 31/472 (2006.01)
A61K 31/4725 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
(11) **3204359**
(13) T
(96) 15775688.3
(96) 2015-10-06
(97) 2017-08-16
(97) 2020-07-01
(86) PCT/EP2015/073053
(86) 2015-10-06

(87) WO 2016/055479
(87) 2016-04-14
(30) 14188174, 2014-10-08, EP
(72) VALADE, Anne, BE
JNOFF, Eric, BE
ATES, Ali, BE
BURSSENS, Pierre, BE
SKOLC, David, BE
SANDS, Zara, BE
MATHIEU, Benoit, BE
(73) UCB Biopharma SRL, 1070 Brussels, BE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Tetrahidroizochinolino dariniai
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, pavaizduotas formule (I-A), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska

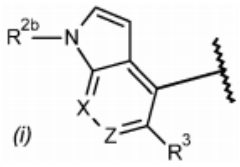

(I-A)

kur

R^1 yra vandenilis, halogenas, ciano arba hidroksi; C_{1-6} alkilas, C_{1-6} alkoksi, C_{1-6} alkilsulfanilas, C_{1-6} alkilsulfinilas, C_{1-6} alkilsulfonilas arba (C_{1-6}-alkilsulfonil)amino grupė, bet kuri iš šių grupių gali būti pakeista vienu arba daugiau pakaitų;

R^2 yra vandenilis, ciano arba halogenas; arba C_{1-6} alkilas, C_{1-6} alkoksi, C_{1-6} alkilsulfanilas, C_{1-6} alkilsulfinilas, C_{1-6} alkilsulfonilas, C_{1-6} alkilsulfonilamino, (C_{1-6} alkilsulfonil)amino(C_{1-6} alkil), C_{1-6} alkilamido, (C_{1-6} alkilacil)amino, (C_{1-6} alkilacil)amino(C_{1-6} alkil), arba heteroarilas, bet kuri iš šių grupių gali būti pakeista vienu arba daugiau pakaitų; arba

R^1 ir R^2 yra sujungti kartu, sudarydami su gretima aromatine grupe heterociklą, kurio formulė (i):


(i)

kur R^{2b} yra vandenilis arba C_{1-6} alkilsulfonilas;

R^3 yra halogenas, C_{1-6} alkilas, C_{1-6} alkoksi arba ciano grupė;

R^4 yra vandenilis, halogenas, C_{1-6} alkilas, hidroksi, C_{1-6} alkoksi, C_{1-6} alkilsulfonilas, C_{1-6} alkoksikarboniloksi arba C_{1-6} alkilaminokarboniloksi;

$R^{4'}$ yra vandenilis, halogenas arba C_{1-6} alkilas; arba R^4 ir $R^{4'}$ kartu sudaro okso grupę;

R^5 yra vandenilis, ciano arba hidroksi; arba C_{1-6} alkilas; C_{1-6}-alkilsulfonilas, C_{1-6}-alkilsulfonilamino; C_{1-6}-alkilsulfonilamino(C_{1-6} alkil), heterociklas, C_{1-6} alkilacilamino(C_{1-6} alkil), C_{1-6} alkilureido(C_{1-6} alkil), C_{1-6} alkilkarbamato(C_{1-6} alkil); amido; C_{1-6} alkoksikarboniloksi(C_{1-6}alkil); amino grupę; N-ciano-S-(C_{1-6}-alkil)sulfonimidoilą, N,S-(diC_{1-6}-alkil)sulfonimidoilą, aminosulfinilą; C1-6-alkilsulfinilą; aminosulfonilą; (di-C1-6-alkil)(oksido)-λ^6-sulfanilidenamino, amino(C_{1-6} alkil) arba amido(C_{1-6} alkil) grupę; bet kuri iš šių grupių gali būti pakeista vienu arba daugiau pakaitų;

R^6 yra vandenilis;

R^7 yra vandenilis arba (C_{1-6}alkilsulfonil)amino grupė;

X yra CR^9 arba N; kur R^9 yra vandenilis, halogenas arba C_{1-6}-alkilas, pakeistas hidroksi grupe;

Z yra CH arba N; ir

kur junginys nėra 2-(2-fluorfenil)-1-[(1R)-1-metil-3,4-dihidro-2(1H)-izochinolinil]-1-etanonas.

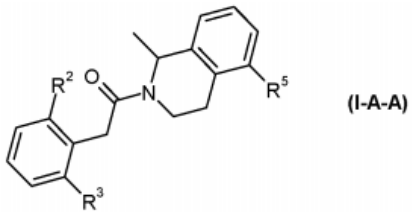
2. Formulės (I-A) junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^1 yra vandenilis, halogenas, hidroksi, C_{1-6}-alkilhidroksi, C_{1-6} alkoksi, C_{1-6} alkilsulfanilas, C_{1-6} alkilsulfinilas, C_{1-6} alkilsulfonilas arba (C_{1-6}-alkilsulfonil)amino grupė.

3. Formulės (I-A) junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^2 yra vandenilis, halogenas, C_{1-6} alkilas, nepakeistas arba pakeistas vienu arba daugiau halogeno atomų, C_{1-6}-alkilhidroksi, C_{1-6} alkoksi, C_{1-6} alkilsulfanilas, C_{1-6} alkilsulfinilas, C_{1-6} alkilsulfonilas, ciano, C_{1-6} alkilamido grupė, pirazolilas arba grupė, kurios formulė $-CH_2R^{2a}$, $-NHR^{2a}$ arba $-CH_2NHR^{2a}$, kur R^{2a} yra parinktas iš C_{1-6} alkilacilo arba C_{1-6} alkilsulfonilo.

4. Formulės (I-A) junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^2 yra halogenas arba ciano grupė.

5. Formulės (I-A) junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^5 yra vandenilis, ciano, hidroksi, amino, karbamoilas, sulfamoilas, C_{1-6} alkilsulfinilas, C_{1-6} alkilaminosulfinilas, C_{1-6} alkilsulfonilas, pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkoksi arba heterociklas, N-ciano-S-(C_{1-6}-alkil)sulfonimidoilas, N,S-(diC_{1-6}-alkil)sulfonimidoilas, (di-C_{1-6}-alkil)(oksido)-λ^6-sulfaniliden-amino, (C_{1-6}-alkilsulfonil)amino grupė; arba R^5 yra C_{1-6} alkilas, mono- arba polipakeistas hidroksi grupe, halogenas, C_{1-6} alkilsulfanilas, C_{1-6} alkilsulfonilas, (C_{1-6}-alkilsulfonil)amino, (C_{1-6}-alkilacil)amino, C_{1-6} alkilureido grupė, C_{1-6} alkilkarbamatas, C_{1-6} alkoksikarboniloksi grupė; arba R^5 yra heterociklas, pasirinktinai mono- arba polipakeistas C_{1-6} alkilu arba C_{1-6} alkilsulfonilu; arba R^5 yra amido grupė, parinkta iš C_{1-6} alkilamido, pasirinktinai mono- arba polipakeisto halogenu, pakeisto arba nepakeisto heterociklilamido, C_{3-8} heterocikllоalkilamido, pasirinktinai mono- arba polipakeisto C_{1-6} alkilu, halogenas arba hidroksi grupė; arba R^5 yra aminosulfonilo grupė, parinkta iš C_{1-6} alkilaminosulfonilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau halogeno atomų arba ciano grupe, heterociklilaminosulfonilas arba C_{3-8} heterocikloalkilaminosulfonilas, pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau halogeno atomų.

6. Junginys pagal 1 punktą, pavaizduotas formule (I-A-A) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;



(I-A-A)

kur R^2 ir R^3 yra nepriklausomai halogenas arba ciano grupė, ir

R^5 yra vandenilis, ciano arba hidroksi grupė; arba C_{1-6} alkilas, C_{1-6}-alkilsulfonilas, C_{1-6}-alkilsulfonilamino; C_{1-6}-alkilsulfonilamino(C_{1-6} alkil), heterociklas, C_{1-6} alkilacilamino(C_{1-6} alkil); C_{1-6} alkilureido(C_{1-6} alkil), C_{1-6}alkilkarbamato(C_{1-6} alkil), amido, C_{1-6}alkoksikarboniloksi(C_{1-6}alkil), amino grupė; N-ciano-S-(C_{1-6}-alkil)sulfonimidoilas, N,S-(diC_{1-6}-alkil)sulfonimidoilas, aminosulfinilas, C_{1-6}-alkilsulfinilas; aminosulfonilas, (di-C_{1-6}-alkil)(oksido)-λ^6-sulfanilidenaminas; amino(C_{1-6} alkil) arba amido(C_{1-6} alkil), bet kuri iš šių grupių gali būti pasirinktinai pakeista vienu arba daugiau pakaitų.

7. Formulės (I-A) arba (I-A-A) junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^2 yra chloras arba ciano grupė.

8. Formulės (I-A) arba (I-A-A) junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^3 yra chloras arba ciano grupė.

9. Formulės (I-A) arba (I-A-A) junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^5 yra vandenilis, hidroksi, hidroksimetilas, (metilsulfanil)metilas, 1-hidroksietilas, 2,2,2-trifluor-1-hidroksietilas, 3,5-dimetil-1,2-oksazol-4-ilas, (metilsulfonil)aminas, [(metilsulfonil)amino]metilas, 2-[(metilsulfonil)amino]etilas, (2,2,2-trifluoretil)karbamoilas, dipropan-2-ilkarbamoilas, 4H-1,2,4-triazol-3-ilkarbamoilas, (2,5-dimetilpirolidin-1-il) karbonilas, [4-(trifluormetil)piperidin-1-il]karbonilas, metil-sulfonilas, (metoksimetil)sulfonilas, etilsulfonilas, propan-2-ilsulfonilas, (tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)sulfonilas, metilsulfamoilas, (cianometil)sulfamoilas, etilsulfamoilas, (2,2,2-trifluoretil)sulfamoilas, propan-2-ilsulfamoilas arba (4H-1,2,4-triazol-3-il)sulfamoilas.

10. Formulės (I) junginys pagal 1 punktąparinktas iš grupės, susidedančios iš
2-(2,6-dichlorfenil)-1-(1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il)etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1R)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(3,5-dichlorpiridin-4-il)-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
N-{(1R)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}metansulfonamido;
N-{(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}metansulfonamido;
2,4-dichlor-3-{2-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-(4,4-difluor-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il)etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[4,4-difluor-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-(1,4,4-trimetil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il)etanono;
2-(3-brom-2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(3,5-dichlorpiridin-4-il)-1-[(1S)-5-(hidroksimetil)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(5-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il)-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
N-{(1S)-2-[(2-chlor-6-metilfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}metansulfonamido;
N-{(1S)-2-[(2-chlor-6-cianofenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}metansulfonamido;
2-(3,5-dichlor-2-metoksipiridin-4-il)-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2-brom-6-metoksifenil)-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2H)-il]etanono;
2-(3-chlor-5-metilpiridin-4-il)-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
3-chlor-2-{2-[(1S,4R)-4-hidroksi-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S,4R)-4-hidroksi-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1 H)-il]etanono;
3-chlor-2-{2-[(1S,4S)-4-hidroksi-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S,4S)-4-hidroksi-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(3,5-dichlorpiridin-4-il)-1-[(1S)-1-metil-5-(metilsulfonil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-5-(metilsulfonil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
2-(3,5-dichlorpiridin-4-il)-1-[(1S,4R)-4-hidroksi-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlor-4-fluorfenil)-1-[(1S,4S)-4-hidroksi-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2-chlor-6-metoksifenil)-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-[2-chlor-6-(trifluorometil)fenil]-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
5-chlor-4-{2-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}piridine-3-karbobnitrilo;
N-({2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}metil)metansulfonamido;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[5-(3,5-dimetil-1,2-oksazol-4-il)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-karbobnitrilo;
N-{2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-7-il}metansulfonamido;
N-({(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}metil)metansulfonamido;
N-({(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}metil)acetamido;
1-({(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}metil)-3-metilkarbamido;
metil-({(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}metil)karbamato;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-(hidroksimetil)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-(pirolidin-1-ilkarbonil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-[(2-metilpirolidin-1-il)karbonil]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-(morfolin-4-ilkarbonil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-{[4-(trifluormetil)piperidin-1-il]karbonil}-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-[(2,5-dimetilpirolidin-1-il)karbonil]-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-{[(3S)-3-hidroksipirolidin-1-il]karbonil}-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-[(3,3-difluoropirolidin-1-il)karbonil]-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-[2-chlor-6-(hidroksimetil)fenil]-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
3-chlor-N-metil-2-{2-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzamido;
2-[2,6-dichlor-4-(hidroksimetil)fenil]-1-(1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il)etanono;
{(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}metilmetilkarbonato;
3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
N-(2,4-dichlor-3-{2-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}fenil)metansulfonamido;
2-[2,6-dichlor-3-(metilsulfanil)fenil]-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
N-(3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzil)metansulfonamido;

N-(3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzil)acetamido;
2-[2,6-dichlor-3-(metilsulfonil)fenil]-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-[2,6-dichlor-3-(metilsulfinil)fenil]-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-[(metilsulfanil)metil]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-(metilsulfonil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
N-(3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}fenil)metansulfonamido;
N-(3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}fenil)acetamido;
1-[(1S)-5-amino-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-(2,6-dichlorfenil)etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-[1-hidroksietil]-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
N-(2-{(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}etil)metansulfonamido;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-[1-(metilsulfonil)-4,5-dihidro-1H-imidazol-2-il]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-[2-chlor-6-(1H-pirazol-4-il)fenil]-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono trifluoracetato;
(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-2,3-dihidroizochinolin-4(1H)-ono;
2-{2,6-dichlor-4-[metilsulfinil]fenil}-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
[2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-(N-ciano-S-metilsulfonimidoil)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-(N,S-dimetilsulfonimidoil)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-N,N,1-trimetil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-sulfinamido;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-[(S)-metilsulfinil]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-[metilsulfinil]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-N,1-dimetil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-sulfonamido;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-hidroksi-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-[2-chlor-6-(metilsulfanil)fenil]-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-[2-chlor-6-(metilsulfinil)fenil]-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-[2-chlor-6-(metilsulfonil)fenil]-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-[5-chlor-1-(metilsulfonil)-1H-pirolo[2,3-b]piridin-4-il]-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono trifluoracetato;
3,5-dichlor-4-{2-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}piridin-2(1H)-ono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-(propan-2-ilsulfonil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-(etilsulfonil)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
3-metoksi-2-{2-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
2-{2-chlor-6-[(metilsulfonil)metil]fenil}-1-[(1S)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-[(metilsulfonil)metil]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S,4S)-4-metoksi-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S,4R)-4-metoksi-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
(1S,4S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-4-il-metilkarbamato;
(1S,4S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-4-il-metilkarbonato;
(1S,4R)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-4-il-metilkarbonato;
2-[2,6-dichlor-3-(hidroksimetil)fenil]-1-[(1S)-1-metil-5-(metilsulfonil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-4-(metilsulfonil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-(pirolidin-1-ilsulfonil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-N-etil-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-sulfonamido;
(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-N-(propan-2-il)-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-sulfonamido;
(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-N-(2,2,2-trifluoroetil)-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-sulfonamido;
(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-N-(4H-1,2,4-triazol-3-il)-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-sulfonamido;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-[(3,3-difluoropirolidin-1-il)sulfonil]-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
(1S)-N-(cianometil)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-sulfonamido;
(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-sulfonamido;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-{[(5-metil-1,2-oksazol-3-il)metil]sulfonil}-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-[(piridin-3-ilmetil)sulfonil]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-[(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)sulfonil]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-[(metoksimetil)sulfonil]-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-[(1-oksidotetrahidro-1H-1λ^4-tiofen-1-iliden)amino]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;

2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-((1S)-2,2,2-trifluor-1-hidroksietil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(3,5-dichlorpiridin-4-il)-1-[(1S)-1-metil-5-((1S)-2,2,2-trifluor-1-hidroksietil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-5-((1R)-2,2,2-trifluor-1-hidroksietil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-5-((1S)-2,2,2-trifluor-1-hidroksietil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
2-(2-chlor-6-fluorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-[2,2,2-trifluor-1-hidroksietil]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(5-chlor-1H-indol-4-il)-1-[(1S)-1-metil-5-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-hidroksietil]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-5-(piridin-3-il)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-5-(piridin-4-il)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
2-{2-[(1S)-5-(6-aminopiridin-3-il)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}-3-chlorbenzonitrilo trifluoracetato;
3-chlor-2-{2-[(1S)-5-(3,5-dimetil-1,2-oksazol-4-il)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-5-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-5-(1H-pirazol-4-il)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
3-chlor-2-{2-[(1S)-5-(3,5-dimetil-1H-pirazol-4-il)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
1-[(1S)-5-(6-aminopiridin-3-il)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-(2,6-dichlorfenil)etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-(2-metilpiridin-3-il)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
1-[(1S)-5-(6-aminopiridin-3-il)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-(2,6-dichlorfenil)etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-(3,5-dimetil-1H-pirazol-4-il)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-{[dimetil(oksido)-λ^6-sulfaniliden]amino}-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-[(4-oksido-1,4-λ^4-oksatian-4-iliden)amino]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
3-chlor-2-{2-[(1S)-5-{[dimetil(oksido)-λ^6-sulfaniliden]amino}-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-(N-etil-S-metilsulfonimidoil)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-({[dimetil(oksido)-λ^6-sulfaniliden]amino}metil)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il] etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-(1,1-difluor-2-hidroksietil)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
1-[(1S)-5-(2-amino-1,1-difluoretil)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-(2,6-dichlorfenil)etanono;
N-(2-{(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}-2,2-difluoretil)acetamido;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-[1,1-difluor-2-(morfolin-4-il)etil]-1-metil-3,4-dihidroizochinolin2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-[1,1-difluor-2-(metilamino)etil]-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-{(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}-2,2-difluoroacetamido;
2-{(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}-2,2-difluor-N-(1-metilciklopropil)acetamido;
2-{(1S)-2-[(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}-2,2-difluor-N-(3-metiloksetan-3-il)acetamido;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-1-metil-5-(2H-1,2,3-triazol-4-il)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
2-(2,6-dichlorfenil)-1-[(1S)-5-(3-hidroksipropil)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]etanono;
6-[(1S)-2-[2-(2,6-dichlorfenil)acetil]-1-metil-3,4-dihidro-1H-izochinolin-5-il]morfolin-3-ono;
4-{(1S)-2-[(2-chlor-6-cianofenil)acetil]-1-metil-1,2,3,4-tetrahidroizochinolin-5-il}-1H-pirazol-3-karbonitrilo;
3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-5-[3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-il]-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo;
2-{2-[(1S)-5-(2-aminopiridin-4-il)-1-metil-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}-3-chlorbenzonitrilo trifluoracetato; ir
3-chlor-2-{2-[(1S)-1-metil-5-(piridin-2-il)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il]-2-oksoetil}benzonitrilo.

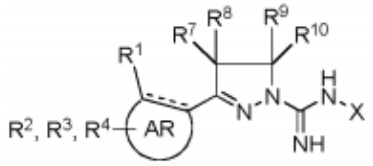
11. Formulės (I-A) arba (I-A-A) junginys, kaip apibrėžta bet kuriame iš ankstesnių punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirtas panaudoti terapijoje.

12. Formulės (I-A) arba (I-A-A) junginys, kaip apibrėžta bet kuriame iš ankstesnių punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirtas panaudoti gydymui ir (arba) prevencijai kognityvinių ir negatyvių šizofrenijos simptomų, kognityvinio pakenkimo, susijusio su klasikine antipsichozine terapija, impulsyvumu, dėmesio sutrikimu su hiperaktyvumu (ADHD), Parkinsono ligos ir susijusių judesių sutrikimų, Hantingtono ligos; demencijos su Lewy kūneliais, Alzheimerio ligos, su amžiumi susijusio kognityvinio nuosmukio, lengvo kognityvinio sutrikimo (MCI), priklausomybės nuo narkotikų, miego sutrikimų arba apatijos.

13. Formulės (I-A) arba (I-A-A) junginys, kaip apibrėžta bet kuriame iš ankstesnių punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirtas panaudoti Parkinsono ligos gydymui ir (arba) prevencijai.

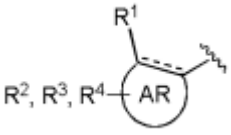
14. Farmacinė kompozicija, apimanti formulės (I-A) arba (I-A-A) junginį, kaip apibrėžta bet kuriame iš ankstesnių punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, derinyje su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu.

(51) Int.Cl. ***C07D 231/06*** (2006.01)
C07D 231/54 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)
A61K 31/4155 (2006.01)
A61K 31/416 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
(11) **3310762**
(13) T
(96) 16731871.6
(96) 2016-06-22
(97) 2018-04-25
(97) 2020-08-05
(86) PCT/EP2016/064446
(86) 2016-06-22
(87) WO 2016/207231
(87) 2016-12-29
(30) 15173111, 2015-06-22, EP
(72) PETTERSSON, Lars, SE
(73) AnaMar AB, 111 36 Stockholm, SE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nauji 5-HT2 antagonistai
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio bendra formulė:

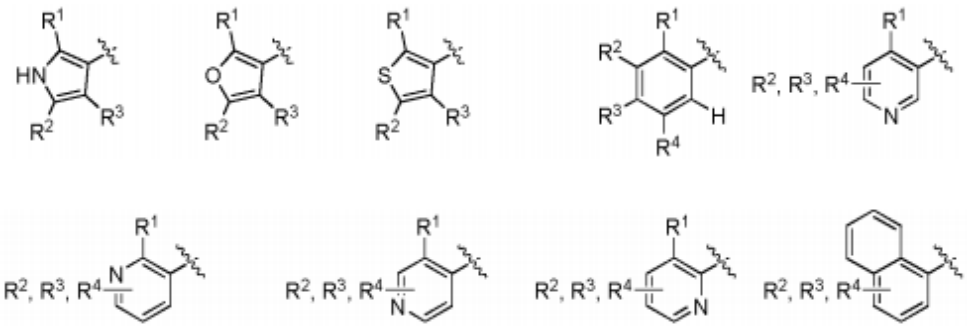


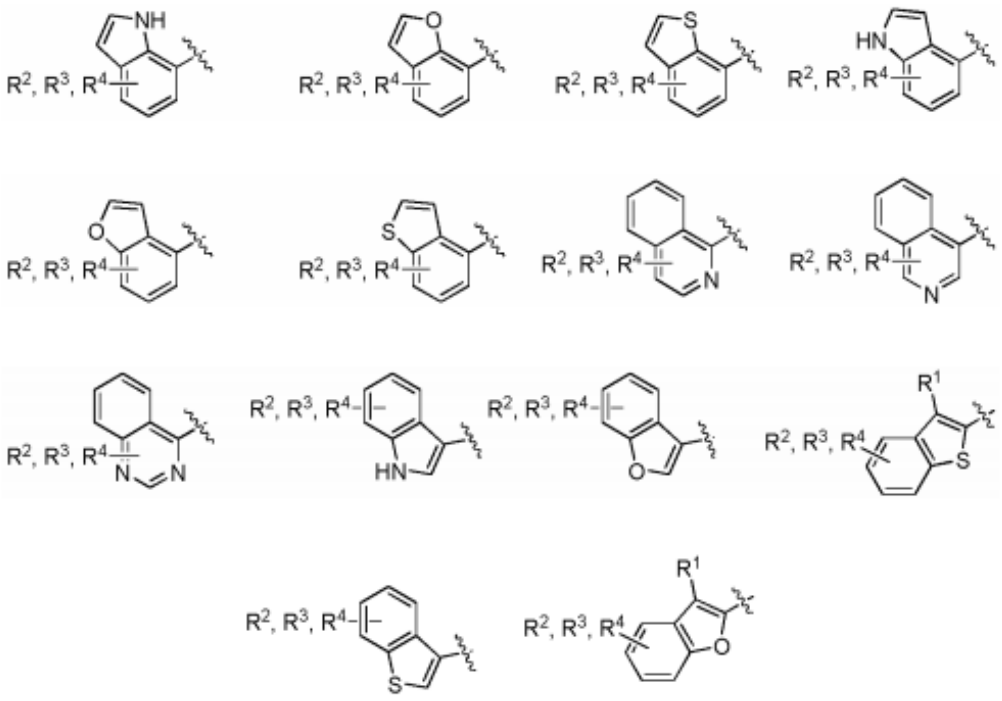
I

kurioje



reiškia





kur

R^1 yra parinktas iš metilo, etilo, izo-propilo, ciklopropilo, CF_3, hidroksi, metoksi, etoksi, izo-propoksi, benziloksi, $OC(O)OCH_2CH_3$, OCF_3, SCH_3, $S(O)_2CH_3$, $OC(O)OR^5$, $OC(O)R^5$, $NHCH_3$, $N(CH_3)_2$, NHC(O)H, $NHC(O)CH_3$, $NHC(O)NH_2$, $NHC(O)NHCH_3$, $NHC(O)N(CH_3)_2$, $C(O)CH_3$, $C(O)N(CH_3)_2$, Cl, Br, I, CN, ir fenilo;

R^2 yra parinktas iš vandenilio, metilo, etilo, izo-propilo, ciklopropilo, CF_3, hidroksi, metoksi, etoksi, izo-propoksi, OCF_3, SCH_3, $S(O)_2CH_3$, NH_2, $NHCH_3$, $N(CH_3)_2$, NHC(O)H, $NHC(O)CH_3$, $NHC(O)NH_2$, $NHC(O)NHCH_3$,$NHC(O)N(CH_3)_2$, $C(O)CH_3$, $C(O)N(CH_3)_2$, F, Cl, Br, I, CN ir fenilo;

R^3 yra parinktas iš vandenilio, metilo, etilo, izo-propilo, ciklopropilo, CF_3, etoksi, izo-propoksi, OCF_3, SCH_3, $S(O)_2CH_3$, NH_2, $NHCH_3$, $N(CH_3)_2$, NHC(O)H, $NHC(O)CH_3$, $NHC(O)NH_2$, $NHC(O)NHCH_3$, $NHC(O)N(CH_3)_2$, $C(O)CH_3$, $C(O)N(CH_3)_2$, F, Cl, Br, I, CN ir fenilo;

R^4 yra parinktas iš vandenilio, metilo, etilo, izo-propilo, ciklopropilo, CF_3, hidroksi, metoksi, etoksi, izo-propoksi, OCF_3, SCH_3, $S(O)_2CH_3$, NH_2, $NHCH_3$, $N(CH_3)_2$, NHC(O)H, $NHC(O)CH_3$, $NHC(O)NH_2$, $NHC(O)NHCH_3$, $NHC(O)N(CH_3)_2$, $C(O)CH_3$, $C(O)N(CH_3)_2$, F, Br, I, CN, ir fenilo;

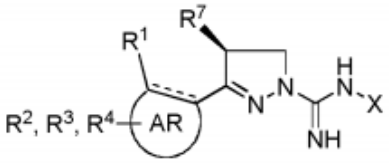
R^5 reiškia C_1-C_{15} alkilą arba fenilą;

R^7, R^8, R^9 ir R^{10} yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio ir metilo; arba yra parinkti taip, kad R^8 ir R^9 sujungti sudaro 5- arba 6-narį žiedą; ir

X yra parinktas iš vandenilio, C_1-C_{12} alkilo, C_3-C_6 cikloalkilo, C_1-C_4 fluoroalkilo, fenilo, 2-feniletilo, benzilo, $C(O)OCH_2CH_3$ ir hidroksi; kur minėtas fenilas, 2-feniletilas ir benzilas yra pasirinktinai mono- arba di-pakeisti pakaitais, nepriklausomai parinktais iš metilo, etilo, metoksi, F, ir Cl; ir

ir jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, ir stereoizomerai,

su išlyga, kad jeigu R^7 yra metilas ir turi konfigūraciją, kaip parodyta formulėje Ib,

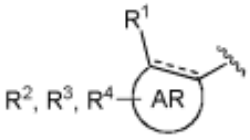


Ib

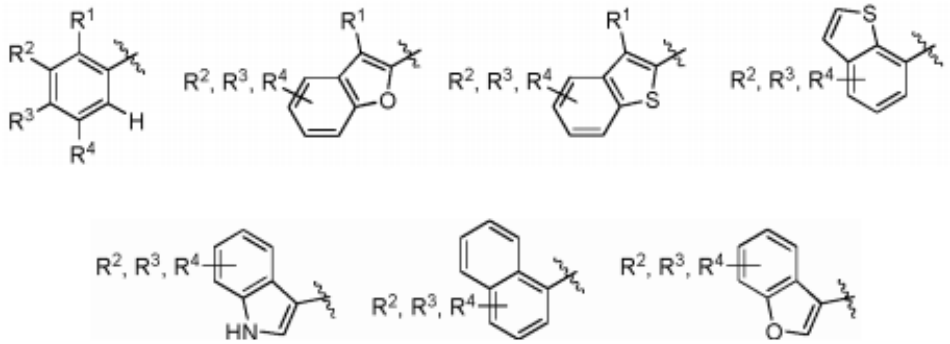
R^3 nėra vandenilis; ir

jeigu X, R^3, R^7 ir R^8 yra vienu metu vandenilis, R^1 nėra metoksi.

2. Junginys pagal 1 punktą,
kur



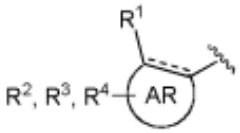
yra parinktas iš grupės



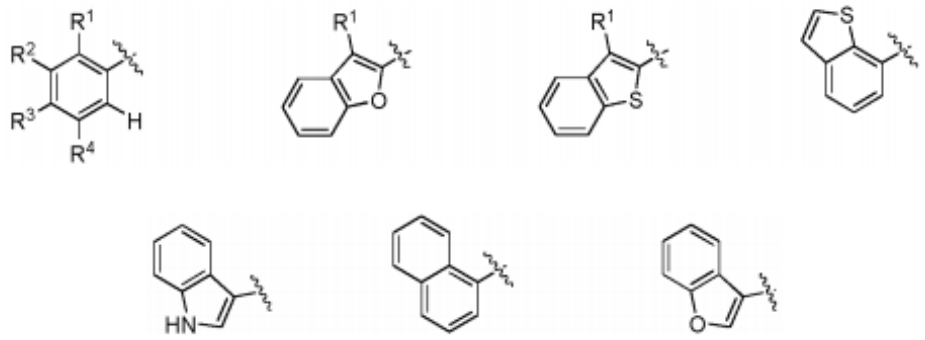
3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R^1 yra parinktas iš C_1-C_3-alkilo, fluormetilo, hidroksi, metoksi, benziloksi, $OC(O)OCH_2CH_3$, Cl ir Br;
R^2 yra parinktas iš vandenilio, F, ir Cl;
R^3 yra parinktas iš vandenilio, fluormetilo ir F; ir
R^4 yra parinktas iš vandenilio, ir F.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur X yra parinktas iš vandenilio, C_1-C_{12} alkilo, C_3-C_6 cikloalkilo, fenilo, C_1-C_4 fluoralkilo, benzilo, 2-feniletilo, $C(O)OCH_2CH_3$ ir hidroksilo, kur minėtas fenilas, 2-feniletilas ir benzilas yra pasirinktinai mono- arba di-pakeisti pakaitais, nepriklausomai parinktais iš metilo, fluormetilo, metoksi, F ir Cl.

5. Junginys pagal 1 punktą, kur



yra parinktas iš grupės



kur

R^1 yra parinktas iš metilo, izopropilo, CF_3, hidroksi, metoksi, benziloksi, $OC(O)OCH_2CH_3$, Cl, ir Br;

R^2 yra parinktas iš vandenilio, F, ir Cl;

R^3 yra parinktas iš vandenilio, CF_3 ir F;

R^4 yra parinktas iš vandenilio ir F;

$R^{7,}$ R^8, R^9, ir R^{10} yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio ir metilo; arba yra parinkti taip, kad R^8 ir R^9 yra sujungti, kad sudarytų 5-narį žiedą;

X yra parinktas iš vandenilio, metilo, butilo, heksilo, dodecilo, cikloheksilo, ciklopropilo, fenilo, 2,2,3,3,4,4,4-heptafluorbut-1-ilo, 2,2,2-trifluoret-1-ilo, 4-trifluormetilfenilo, 4-fluorfenilo, 2-chlorfenilo, 4-chlorfenilo, 4-metoksifenilo, benzilo, $CHCH_3C_6H_5$, 4-chlorbenzilo, 4-fluorbenzilo, 2-chlorbenzilo, 2,4-dichlorbenzilo, 3,4-dichlorbenzilo, 4-metoksibenzilo, 3,5-dimetoksibenzilo, 3,4-dimetoksibenzilo, 3-chlor-4-metoksibenzilo, 2-feniletilo, $C(O)OCH_2CH_3$, ir hidroksi.

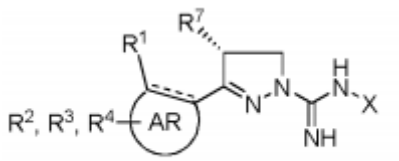
6. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur

R^7 yra metilas; ir

R^8, R^9, ir R^{10} yra vandenilis.

7. Junginys pagal 6 punktą, kur

R^7 yra metilas ir turi konfigūraciją, kaip parodyta formulėje Ia



Ia

8. Junginys pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra parinktas iš:

4-metil-3-(naftalen-1-il)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-hidroksifenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-bromfenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-chlorfenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-metilfenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-izopropilfenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(naftalen-1-il)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(benzo[b]tiofen-7-il)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-(trifluormetil)fenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(benzofuran-3-il)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-chlorfenil)-N-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-hidroksifenil)-N-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

N-benzil-3-(2-chlorfenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

N-benzil-3-(2-hidroksifenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

5-metil-3-(naftalen-1-il)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-chlorfenil)-5-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

5-metil-3-(3-metilbenzofuran-2-il)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

5-metil-3-(3-metilbenzo[b]tiofen-2-il)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-chlorfenil)-4,5,6,6a-tetrahidrociklopenta[c]pirazol-1(3aH)-karboksimidamido;

(R)-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-metoksifenil)-N,4-dimetil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

3-(2-hidroksifenil)-N,4-dimetil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

N-benzil-3-(2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

N-benzil-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-hidroksi-3-(2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-hidroksi-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(5-fluor-2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido
3-(5-fluor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-fluor-2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-fluor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(4-fluor-2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(4-fluor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(5-chlor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(4-chlorbenzil)-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(2-chlorbenzil)-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(2,4-dichlorbenzil)-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(3,4-dichlorbenzil)-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-hidroksifenil)-N-(4-metoksibenzil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(3,4-dimetoksibenzil)-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(3,5-dimetoksibenzil)-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(3-chlor-4-metoksibenzil)-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-hidroksifenil)-4-metil-N-((R)-1-feniletil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-hidroksifenil)-4-metil-N-((S)-1-feniletil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-hidroksifenil)-4-metil-N-phenetil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-metoksi-4-(trifluormetil)fenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-hidroksi-4-(trifluormetil)fenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(1H-indol-3-il)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
(S)-3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
(R)-3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-benzil-3-(3-chlor-2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-benzil-3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
(R)-N-benzil-3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-H-pirazol-l-karboksimidamido;
(S)-N-benzil-3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-butil-3-(3-chlor-2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-butil-3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-metoksifenil)-N-heksil-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-N-heksil-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-metoksifenil)-N-dodecil-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-N-dodecil-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-metoksifenil)-N-cikloheksil-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-N-cikloheksil-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-metoksifenil)-N-ciklopropil-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-N-ciklopropil-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-metoksifenil)-4-metil-N-fenil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-4-metil-N-fenil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-N-cyano-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(2,2,3,3,4,4,4-Heptafluorbutil)-3-(2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(2,2,3,3,4,4,4-Heptafluorbutil)-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-metoksifenil)-4-metil-N-(2,2,2-trifluoroetil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-hidroksifenil)-4-metil-N-(2,2,2-trifluoroetil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-metoksifenil)-4-metil-N-fenil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-hidroksifenil)-4-metil-N-fenil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-metoksifenil)-4-metil-N-(4-(trifluormetil)fenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-hidroksifenil)-4-metil-N-(4-(trifluormetil)fenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(4-fluorfenil)-3-(2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;

N-(4-fluorfenil)-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(4-chlorfenil)-3-(2-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
N-(4-chlorfenil)-3-(2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-(benziloksi)fenil)-N-(4-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(2-hidroksifenil)-N-(4-metoksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
-(3-chlor-2-metoksifenil)-N-(2,2,3,3,4,4,4-heptafluorbutil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-N-(2,2,3,3,4,4,4-heptafluorbutil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-metoksifenil)-N-(4-fluorfenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-N-(4-fluorfenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-metoksifenil)-N-(4-chlorfenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-N-(4-chlorfenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-metoksifenil)-4-metil-N-(4-(trifluormetil)fenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-4-metil-N-(4-(trifluormetil)fenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-metoksifenil)-N-(2-chlorfenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-N-(2-chlorfenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-metoksifenil)-N-(4-fluorbenzil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-N-(4-fluorbenzil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karboksimidamido;
etil((3-(3-chlor-2-((etoksikarbonil)oksi)fenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-il)(imino)metil)karbamato; ir
etil((3-(3-chlor-2-hidroksifenil)-4-metil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-il)(imino)metil)karbamato.

9. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, skirtas panaudoti kaip vaistas.

10. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, skirtas panaudoti fibrozės, širdies ir kraujagyslių ligų, skausmo, IBD arba kitų uždegiminių ligų gydyme.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, skirtas panaudoti gydyme fibrozės, kur fibrozė yra parinkta iš sisteminės sklerozės, odos fibrozės, kepenų fibrozės, širdies fibrozės, inkstų fibrozės, žarnyno fibrozės, plaučių fibrozės, įskaitant idiopatinę plaučių fibrozę (IPF) ir fibrozės, susijusios su plaučių arterine hipertenzija (PAH), ir fibrozės, susijusios su transplantacija, operacija, stenoze ar keloidiniais randais.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, skirtas panaudoti gydyme širdies ir kraujagyslių ligos, parinktos iš aterosklerozės ir hipertenzijos.

13. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, skirtas panaudoti gydyme skausmo, parinkto iš migrenos ir skausmo, susijusio su uždegiminėmis ligomis.

14. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, skirtas panaudoti gydyme IBD, parinktos iš Krono ligos ir opinio kolito.

15. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, skirtas panaudoti gydyme uždegiminių sąnarių ligų, įskaitant RA ir OA.

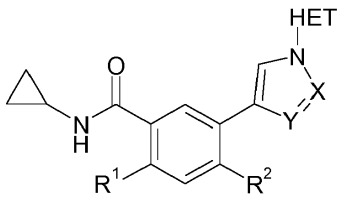
16. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, sumaišytą su vienu ar daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų pagalbinių medžiagų arba nešiklių.

17. Kompozicija pagal 16 punktą, dar apimanti papildomą terapinį agentą.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 231/12*** (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)

(11) **3512833**
(13) T
(96) 17768914.8
(96) 2017-09-06
(97) 2019-07-24
(97) 2020-07-29
(86) PCT/US2017/050197
(86) 2017-09-06
(87) WO 2018/052772
(87) 2018-03-22
(30) 201662394779 P, 2016-09-15, US
(72) LIU, Pingrong, US
MILLER, Craig Andrew, US
YU, Maolin, US
ZHANG, Zhonghua, US
RUPPEL, Sabine, US
PADYANA, Anil K., US
(73) Boehringer Ingelheim International GmbH, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Heteroarilo karboksamido junginiai kaip RIPK2 inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 27, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



I

arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, kur:

X yra N ir Y yra CH; arba

X yra CH ir Y yra N;

HET yra 5-naris heteroarilo žiedas, savo sudėtyje turintis nuo vieno iki trijų heteroatomų, parinktų iš azoto ir sieros, kur kiekvienas heteroarilo žiedas yra pasirinktinai pakeistas nuo vienos iki dviejų pakaitų grupėmis, nepriklausomai parinktomis iš: R^3 ir R^4; arba

HET yra 5-naris heteroarilo žiedas, savo sudėtyje turintis nuo vieno iki trijų heteroatomų, parinktų iš azoto ir sieros, kur kiekvienas heteroarilo žiedas yra pakeistas dviem pakaitų grupėmis, parinktomis iš: R^a ir R^b, kur R^a ir R^b kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 5-6-narį heterociklinį arba heteroarilo žiedą, kuris gali būti pasirinktinai pakeistas vienu ar dviem pakaitais, parinktais iš R^3 ir R^4;

R^1 yra vandenilis arba F;

R^2 yra C_{1-3}alkilas arba Cl;

R^3 ir R^4 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš:

(a) -H,

(b) $-OR^5$,

(c) $-O-C_{1-6}$alkil-$O-C_{1-3}$alkilo

(d) $-O-C_{3-6}$cikloalkilo,

(e) $-C(O)R^5$,

(f) C_{1-6}alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, fluoru, heterociklilu, pasirinktinai pakeistu okso, C_{3-6}cikloalkilu, $-CO_2R^5$, $-O-C_{1-6}$alkilu, arilu, $-N(R^5)(R^6)$,

arba $-C(O)N(R^5)(R^6)$,

(g) C_{3-6}cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, nuo vieno iki trijų fluoru, C_{1-6}alkilu, $-OC_{1-6}$alkilu, C_{1-6}alkil-OC_{1-6}alkilu, C_{1-6}alkil-OH, CF_3, $-OC_{3-6}$cikloalkilu, $-CO_2H$, $-CO_2R^5$, C_{3-6}cikloalkilu, 5-6-nariu heteroarilu, C_{3-6}heterociklilu, $N(R^5)(R^6)$,

arba -C(O)N(R^5)(R^6),

(h) -CO_2R^5,

(i) -C(O)N(R^5)(R^6),

(j) -$S(O)_2N(R^5)(R^6)$,

(k) -$S(O)_n$-R^5,

(l) 5-6-narės heteroarilo grupės, pasirinktinai pakeistos nuo vienos iki trijų grupėmis, parinktomis iš C_{1-6}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo, halogeno, -CF_3, -OH, -$(CH_2)_nCO_2R^5$, -C(O)N(R^5)(R^6), -N(R^5)(R^6), -NH-SO_2C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksilo, C_{1-6}alkil-O-C_{1-3}alkilo, C_{1-6}alkilhidroksilo, C_{1-3}alkil-CN, okso, fenilo, pasirinktinai pakeisto halogenu ir -$S(O)_nC_{1-6}$alkilu,

(m) 4-10-narės monociklinės, biciklinės arba spirociklinės heterociklilo grupės, savo sudėtyje turinčios N, S arba O, kur kiekvienas heterociklas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš 3-6-nario heterociklinio žiedo, halogeno, -C_{1-3}alkilo, -C_{1-3}alkil-O-C_{1-3}alkilo ir -C_{1-3}alkil-C(O)N(R^5)(R^6),

(n) arilo,

(o) -N(R^5)(R^6);

R^5 ir R^6 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš -H, 4-6-nario heterociklilo, -C(O)-C_{1-3}alkil-C(O)-C_{1-3}cikloalkilo ir -(C_1-C_6)alkilo, kur kiekvienas R^5 ir R^6 yra nepriklausomai pasirinktinai pakeistas -OH, C_{3-6}cikloalkilu, -C_{1-3}alkilu, -O-C_{1-3}alkilu, -NH-C_{1-3}alkilu arba -N-$(C_{1-3}\text{-alkil})_2$; arba

R^5 ir R^6 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-6-narį heterociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą metilu; ir

n yra 0, 1 arba 2.

2. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

X yra N ir Y yra CH; arba

X yra CH ir Y yra N;

Het yra 5-naris heteroarilo žiedas, parinktas iš pirazolilo, imidazolilo, tiazolilo ir tiadiazolilo, kur kiekvienas heteroarilo žiedas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki dviejų pakaitų grupėmis, nepriklausomai parinktomis iš R^3 ir R^4; arba

Het yra 5-naris heteroarilo žiedas, parinktas iš pirazolilo ir imidazolilo, kur kiekvienas heteroarilo žiedas yra pakeistas dviem pakaitų grupėmis, parinktomis iš R^a ir R^b, kur R^a ir R^b kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 5-6-narį heterociklinį arba heteroarilo žiedą, kuris gali būti pasirinktinai pakeistas pakaitais, nuo vieno iki dviejų, parinktais iš R^3 ir R^4;

R^1 yra vandenilis arba F;

R^2 yra C_{1-3}alkilas arba Cl;

R^3 ir R^4 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš:

(a) -H,

(b) -OR^5,

(c) -O-C_{1-6}alkil-O-C_{1-3}alkilo

(d) -O-C_{3-6}cikloalkilo,

(e) -C(O)R^5,

(f) C_{1-6}alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, fluoru, heterociklilu, pasirinktinai pakeistu okso, C_{3-6}cikloalkilu, -CO_2R^5, -O-C_1-$_6$alkilu, arilu, -N(R^5)(R^6),

arba -C(O)N(R^5)(R^6),

(g) C_{3-6}cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, nuo vieno iki trijų fluoru, C_1-$_6$alkilu, -OC_1-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OC_1-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OH, CF_3, -OC_{3-6}cikloalkilu, -CO_2H, -CO_2R^5, C_3-$_6$cikloalkilu, 5-6-nariu heteroarilu, C_{3-6}heterociklilu, N(R5)(R6),

arba -C(O)N(R^5)(R^6),

(h) -CO_2R^5,

(i) -C(O)N(R^5)(R^6),

(j) -$S(O)_2N(R^5)(R^6)$,

(k) -$S(O)_n$-R^5

(l) 5-6-narės heteroarilo grupės, pasirinktinai pakeistos vienos iki trijų grupėmis, parinktomis iš C_{1-6}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo, halogeno, -CF_3, -OH, -$(CH_2)_nCO_2R^5$, -C(O)N(R^5)(R^6), -N(R^5)(R^6), -NH-SO_2C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksilo, C_{1-6}alkil-O-C_{1-3}alkilo, C_{1-6}alkilhidroksilo, C_{1-3}alkil-CN, okso, fenilo, pasirinktinai pakeisto halogenu ir -$S(O)_nC_{1-6}$alkilu,

(m) 4-10-narės monociklinės, biciklinės arba spirociklinės heterociklilo grupės, savo sudėtyje turinčios N, S arba O, kur kiekvienas heterociklas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš 3-6-nario heterociklinio žiedo, halogeno, C_{1-3}alkilo ir C_{1-3}alkil-C(O)N(R^5)(R^6),

(n) arilo,

(o) - N(R^5)(R^6);

R^5 ir R^6 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš -H, 4-6-nario heterociklilo, -C(O)-C_{1-3}alkil-C(O)-C_{1-3}cikloalkilo ir -(C_1-C_6)alkilo, pasirinktinai pakeisto -OH, C_{3-6}cikloalkilu, -NH-C_{1-3} alkilu arba -N-(C_{1-3}-alkil)$_2$; arba

R^5 ir R^6 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5-6-narį heterociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą metilu; ir

n yra 0 arba 2.

3. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

HET yra 5-naris heteroarilo žiedas, parinktas iš pirazolilo, imidazolilo, tiazolilo ir tiadiazolilo, kur kiekvienas heteroarilo žiedas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki dviejų pakaitų grupėmis, nepriklausomai parinktomis iš: R^3 ir R^4;

R^3 ir R^4 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš:

(a) -H,

(b) -OR^5,

(c) -O- C_{1-6}alkil-O-C_{1-3}alkilo

(d) -O-C_{3-6}cikloalkilo,

(e) -C(O)R^5,

(f) C_1-$_6$alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, fluoru, heterociklilu, pasirinktinai pakeistu okso, C_{3-6}cikloalkilu, -CO_2R^5, -O-C_1-$_6$alkilu, arilu, -N(R^5)(R^6),

arba -C(O)N(R^5)(R^6),

(g) C_{3-6}cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, nuo vieno iki trijų fluoru, C_1-$_6$alkilu, -OC_1-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OC_1-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OH, CF_3, -OC_{3-6}cikloalkilu, -CO_2H, -CO_2R^5, C_3-$_6$cikloalkilu, 5-6-nariu heteroarilu, C_{3-6} heterociklilu, N(R5)(R6),

arba -C(O)N(R^5)(R^6),

(h) -CO_2R^5,

(i) -C(O)N(R^5)(R^6),

(j) -$S(O)_2$N(R^5)(R^6),

(k) -$S(O)_n$-R^5

(l) 5-6-narės heteroarilo grupės, pasirinktinai pakeistos grupėmis, nuo vienos iki trijų, parinktomis iš C_{1-6}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo, halogeno, -CF_3, -OH, - $(CH_2)_nCO_2R^5$, -C(O)N(R^5)(R^6), - N(R^5)(R^6), -NH-SO_2C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksilo, C_{1-6}alkil-O-C_{1-3}alkilo, C_{1-6}alkilhidroksilo, C_{1-3}alkil-CN, okso, fenilo, pasirinktinai pakeisto halogenu ir -$S(O)_nC_{1-6}$alkilu,

(m) 4-10-narės monociklinės, biciklinės arba spirociklinės heterociklilo grupės, savo sudėtyje turinčios N, S arba O, kur kiekvienas heterociklas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš 3-6-nario heterociklinio žiedo, halogeno, C_{1-3}alkilo ir C_{1-3}alkil-C(O)N(R^5)(R^6),

(n) arilo,

(o) -N(R^5)(R^6);

R^5 ir R^6 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš -H, 4-6-nario heterociklilo, -C(O)-C_{1-3}alkil-C(O)-C_{1-3}cikloalkilo ir -(C_1-C_6)alkilo, pasirinktinai pakeisto -OH, C_{3-6}cikloalkilu, -NH-C_{1-3}alkilu arba -N-(C_{1-3}-alkil)$_2$; arba

R^5 ir R^6 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 5-6-narį heterociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą metilu; ir

n yra 0 arba 2.

4. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

HET yra 5-naris heteroarilo žiedas, parinktas iš pirazolilo ir imidazolilo, kur kiekvienas heteroarilo žiedas yra pakeistas dviem pakaitų grupėmis, parinktomis iš R^a ir R^b; kur

R^a ir R^b kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 5-6-narį heterociklinį arba heteroarilo žiedą, kuris gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki dviejų pakaitais, parinktais iš R^3 ir R^4;

R^3 ir R^4 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš:

(a) -H,

(b) -OR^5,

(c) -O-C_{1-6}alkil-O-C_{1-3}alkilo

(d) -O-C_{3-6}cikloalkilo,

(e) -C(O)R^5,

(f) C_1-$_6$alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, fluoru, heterociklilu, pasirinktinai pakeistu okso, C_{3-6}cikloalkilu, -CO_2R^5-O-C_1-$_6$alkilu, arilu, -N(R^5)(R^6),

arba -C(O)N(R^5)(R^6),

(g) C_{3-6} cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, nuo vieno iki trijų fluoru, C_1-$_6$alkilu, -OC_1-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OC_1-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OH, CF_3, -OC_{3-6}cikloalkilu, -CO_2H, -CO_2R^5, C_3-$_6$cikloalkilu, 5-6-nariu heteroarilu, C_{3-6}heterociklilu, N(R5)(R6),

arba -$C(O)N(R^5)(R^6)$,

(h) -CO_2R^5,

(i) -$C(O)N(R^5)(R^6)$,

(j) -$S(O)_2N(R^5)(R^6)$,

(k) -$S(O)_n$-$R^5)(R^6)$,

(l) 5-6 narės heteroarilo grupės, pasirinktinai pakeistos nuo vienos iki trijų grupėmis, parinktomis iš C_{1-6}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo, halogeno, -CF_3, -OH, -$(CH_2)_nCO_2R^5$, -$C(O)N(R^5)(R^6)$, -$N(R^5)(R^6)$, -NH-SO_2C_{1-6}alkil, C_{1-6}alkoksilo, C_{1-6}alkil-O-C_{1-3}alkilo, C_{1-6}alkilhidroksilo, C_{1-3}alkil-CN, okso, fenilo, pasirinktinai pakeisto halogenu ir -$S(O)_nC_{1-6}$alkilu,

(m) 4-10 narių monociklinės, biciklinės arba spirociklinės heterociklilo grupės, savo sudėtyje turinčios N, S arba O, kur kiekvienas heterociklas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš 3-6-nario heterociklinio žiedo, halogeno, C_{1-3}alkilo ir C_{1-3}alkil-C (O)$N(R^5)(R^6)$,

(n) arilo,

(o) -$N(R^5)(R^6)$;

R^5 ir R^6 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš -H, 4-6 narių heterociklilo, -$C(O)$-C_{1-3}alkil-$C(O)$-C_{1-3}cikloalkilo ir -$(C_1$-$C_6)$alkilo, pasirinktinai pakeisto -OH, C_{3-6}cikloalkilu, -NH-C_{1-3}alkilu arba -N-$(C_{1-3}$-alkil$)_2$; arba

R^5 ir R^6 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 6-narį heterociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą metilu; ir

n yra 0 arba 2.

5. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

HET yra pirazolilas, pasirinktinai pakeistas nuo vienos iki dviejų pakaitų grupėmis, parinktų iš R3 ir R4.

6. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

HET yra 5-naris heteroarilo žiedas, parinktas iš pirazolilo ir imidazolilo, kur kiekvienas heteroarilo žiedas yra pakeistas dviem pakaitų grupėmis, parinktomis iš R^a ir R^b; kur

R^a ir R^b kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 5-6-narį heteroarilo žiedą tokį, kad HET yra biciklinis heteroarilo žiedas, parinktas iš imidazopiridino ir pirazolopiridino, kuris gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki dviejų pakaitų, parinktų iš: R^3 ir R^4.

7. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

X yra N;

Y yra CH;

R^1 yra F;

R^2 yra parinktas iš metilo ir Cl;

HET yra parinktas iš imidazopiridino ir pirazolopiridino, kurie gali būti pasirinktinai pakeisti pakaitais, nuo vieno iki dviejų, parinktų iš R^3 ir R^4;

R^3 ir R^4 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš:

(a) -H,

(b) -OR^5,

(c) -O-C_{1-6}alkil-O-C_{1-3}alkilo

(d) -O-C_{3-6}cikloalkilo,

(e) -$C(O)R^5$,

(f) C_1-$_6$alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, fluoru, heterociklilu, pasirinktinai pakeistu okso, C_{3-6}cikloalkilu, -CO_2R^5, -O-C_1-$_6$alkilu, arilu, -$N(R^5)(R^6)$ arba -$C(O)N(R^5)(R^6)$,

(g) C_{3-6}cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, nuo vieno iki trijų fluoru, C_1-$_6$alkilu, -OC_1-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OC_1-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OH, CF_3, -OC_{3-6}cikloalkilu, -CO_2H, -CO_2R^5, C_3-$_6$cikloalkilu, 5-6-nariu heteroarilu, C_{3-6}heterociklilu, N(R5)(R6),

arba -$C(O)N(R^5)(R^6)$,

(h) -CO_2R^5,

(i) -$C(O)N(R^5)(R^6)$,

(j) -$S(O)_2N(R^5)(R^6)$,

(k) -$S(O)_2$-$R^5)(R^6)$,

(l) 5-6-narės heteroarilo grupės, pasirinktinai pakeistos nuo vienos iki trijų grupėmis, parinktomis iš C_{1-6}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo, halogeno, $-CF_3$, -OH, $-(CH_2)CO_2R^5$, $-C(O)N(R^5)(R^6)$, $-N(R^5)(R^6)$, $-NH-SO_2C_{1-6}$alkilo, C_{1-6}alkoksilo, C_{1-6}alkil-O-C_{1-3}alkilo, C_{1-6}alkilhidroksilo, C_{1-3}alkil-CN, okso, fenilo, pasirinktinai pakeisto halogenu ir $-S(O)_2C_{1-6}$alkilu,

(m) 4-10-narės monociklinės, biciklinės arba spirociklinės heterociklilo grupės, savo sudėtyje turinčios N, S arba O, kur kiekvienas heterociklas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš 3-6-nario heterociklinio žiedo, halogeno, C_{1-3}alkilo arba C_{1-3}alkil-$C(O)N(R^5)(R^6)$,

(n) arilo,

(o) - $N(R^5)(R^6)$;

R^5 ir R^6 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš -H, 4-6-nario heterociklilo, $-C(O)-C_{1-3}$alkil-$C(O)-C_{1-3}$cikloalkilo ir $-(C_1-C_6)$alkilo, pasirinktinai pakeisto -OH, C_{3-6}cikloalkilu, $-NH-C_{1-3}$alkilu arba $-N-(C_{1-3}\text{-alkil})_2$; arba

R^5 ir R^6 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 6-narį heterociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą metilu.

8. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

X yra N;

Y yra CH;

R^1 yra F;

R^2 yra parinktas iš metilo ir Cl;

HET yra imidazopiridinas, kuris gali būti pasirinktinai pakeistas pakaitais, nuo vieno iki dviejų, parinktų iš R^3 ir R^4;

R^3 ir R^4 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš:

(a) -H,

(b) $-OR^5$,

(c) $-O-C_{1-6}$alkil-O-C_{1-3}alkilo

(d) $-O-C_{3-6}$cikloalkilo,

(e) $-C(O)R^5$,

(f) C_1-$_6$alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, fluoru, heterociklilu, pasirinktinai pakeistu okso, C_{3-6}cikloalkilu, $-CO_2R^5$, $-O-C_1$-$_6$alkilu, arilu, $-N(R^5)(R^6)$,

arba $-C(O)N(R^5)(R^6)$,

(g) C_{3-6}cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, nuo vieno iki trijų fluoru, C_1-$_6$alkilu, $-OC_1$-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OC_1-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OH, CF_3, $-OC_{3-6}$cikloalkilu, $-CO_2H$, $-CO_2R^5$, C_3-$_6$cikloalkilu, 5-6-nariu heteroarilu, C_{3-6}heterociklilu, N(R5)(R6),

arba $-C(O)N(R^5)(R^6)$,

(h) $-CO_2R^5$,

(i) $-C(O)N(R^5)(R^6)$,

(j) $-S(O)_2N(R^5)(R^6)$,

(k) $-S(O)_2$-$R^5)(R^6)$,

(l) 5-6-narės heteroarilo grupės, pasirinktinai pakeistos nuo vienos iki trijų grupėmis, parinktomis iš C_{1-6}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo, halogeno, $-CF_3$, -OH, $-(CH_2)CO_2R^5$, $-C(O)N(R^5)(R^6)$, $-N(R^5)(R^6)$, $-NH-SO_2C_{1-6}$alkilo, C_{1-6}alkoksilo, C_{1-6}alkil-O-C_{1-3}alkilo, C_{1-6}alkilhidroksilo, C_{1-3}alkil-CN, okso, fenilo, pasirinktinai pakeisto halogenu ir $-S(O)_2C_{1-6}$alkilu,

(m) 6-narės monociklinės heterociklilo grupės, savo sudėtyje turinčios N, kur heterociklas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš 3-6-nario heterociklinio žiedo, halogeno, C_{1-3}alkilo ir C_{1-3}alkil-$C(O)N(R^5)(R^6)$,

(n) arilo,

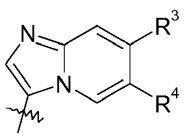
(o) $-N(R^5)(R^6)$;

R^5 ir R^6 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš -H, 4-6-nario heterociklilo, $-C(O)-C_{1-3}$alkil-$C(O)-C_{1-3}$cikloalkilo ir $-(C_1-C_6)$alkilo, pasirinktinai pakeisto -OH, C_{3-6}cikloalkilau, $-NH-C_{1-3}$alkilu arba $-N-(C_{1-3}\text{-alkil})_2$; arba

R^5 ir R^6 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 6-narį heterociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą metilu.

9. Junginys pagal 7 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

HET yra:



pasirinktinai pakeistas vienu ar dviem pakaitais, parinktais iš R^3 ir R^4;

R^3 ir R^4 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš:

(a) -H,

(b) $-OR^5$,

(c) $-O-C_{1-6}$alkil-$O-C_{1-3}$alkilo

(d) $-O-C_{3-6}$cikloalkilo,

(e) $-C(O)R^5$,

(f) C_1-$_6$alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, fluoru, heterociklilu, pasirinktinai pakeistu okso, C_{3-6}cikloalkilu, $-CO_2R^5$, $-O-C_1$-$_6$alkilu, arilu, $-N(R^5)(R^6)$,
arba $-C(O)N(R^5)(R^6)$,

(g) C_{3-6}cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų -OH, nuo vieno iki trijų fluoru, C_1-$_6$alkilu, $-OC_1$-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OC_1-$_6$alkilu, C_1-$_6$alkil-OH, CF_3, $-OC_{3-6}$cikloalkilu, $-CO_2H$, $-CO_2R^5$, C_3-$_6$cikloalkilu, 5-6-nariu heteroarilu, C_{3-6} heterociklilu, N(R5)(R6),
arba $-C(O)N(R^5)(R^6)$,

(h) $-CO_2R^5$,

(i) $-C(O)N(R^5)(R^6)$,

(j) $-S(O)_2N(R^5)(R^6)$,

(k) $-S(O)_2$-R^5)

(l) 5-6-narės heteroarilo grupės, pasirinktinai pakeistos nuo vienos iki trijų grupėmis, parinktomis iš C_{1-6}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo, halogeno, $-CF_3$, -OH, $-(CH_2)CO_2R^5$, $-C(O)N(R^5)(R^6)$, $-N(R^5)(R^6)$, $-NH-SO_2C_{1-6}$alkilo, C_{1-6}alkoksilo, C_{1-6}alkil-$O-C_{1-3}$alkilo, C_{1-6}alkilhidroksilo, C_{1-3}alkil-CN, okso, fenilo, pasirinktinai pakeisto halogenu ir $-S(O)_2C_{1-6}$alkilu,

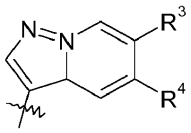
(m) 4-10-narės monociklinės, biciklinės arba spirociklinės heterociklilo grupės savo sudėtyje turinčios N, S arba O, kur kiekvienas heterociklas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš 3-6-nario heterociklinio žiedo, halogeno, C_{1-3}alkilo ir C_{1-3}alkil-$C(O)N(R^5)(R^6)$,

(n) arilo,

(o) $N(R^5)(R^6)$;

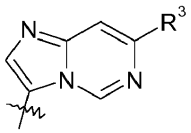
R^5 ir R^6 kiekvienas yra nepriklausomai parinktas iš -H, 4-6-nario heterociklilo, $-C(O)-C_{1-3}$alkil-$C(O)-C_{1-3}$cikloalkilo ir $-(C_1$-$C_6)$alkilo, pasirinktinai pakeisto -OH, C_{3-6}cikloalkilu, $-NH-C_{1-3}$alkilu arba $-N-(C_{1-3}$-alkil$)_2$; arba
R^5 ir R^6 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 6-narį heterociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą metilu.

10. Junginys pagal 7 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
HET yra:

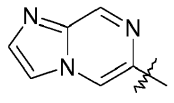


pasirinktinai pakeistas vienu ar dviem pakaitais, parinktais iš R3 ir R4.

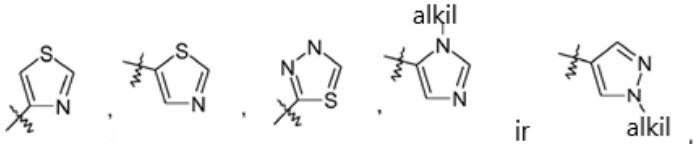
11. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
HET yra:



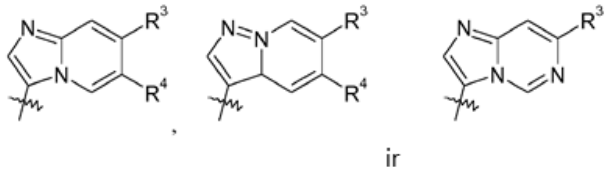
pasirinktinai pakeistas R3,
arba
HET yra:


,

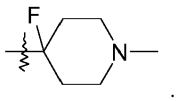
arba
HET yra pasirinktas iš:



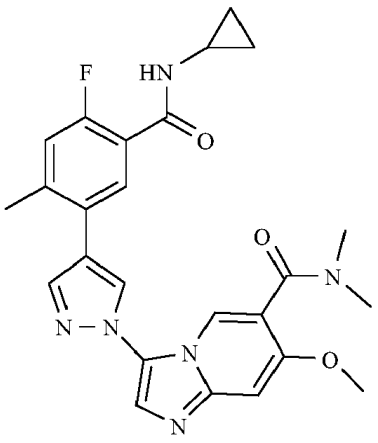
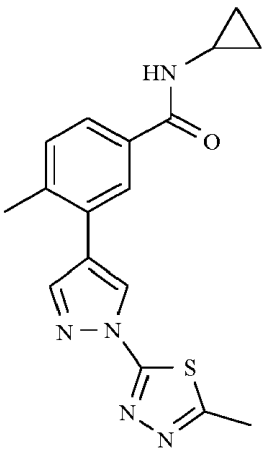
12. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
X yra N;
Y yra CH;
R^1 yra F;
R^2 yra metilas;
HET yra:

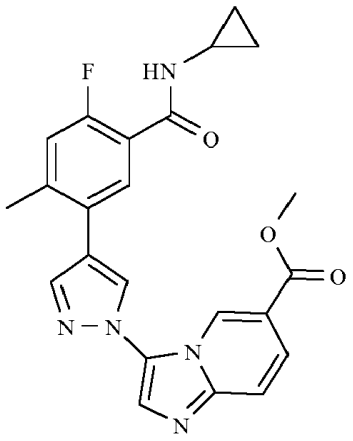
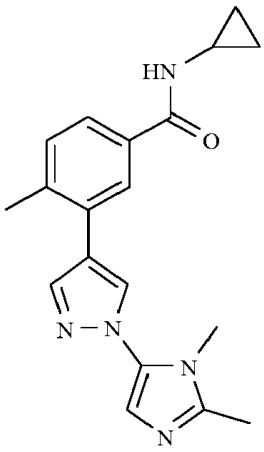
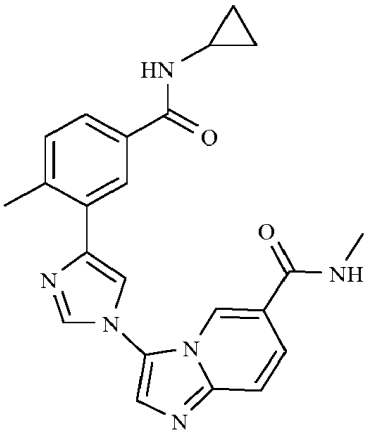
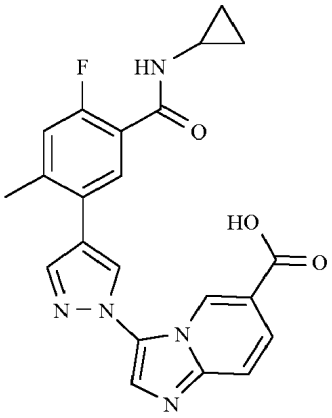
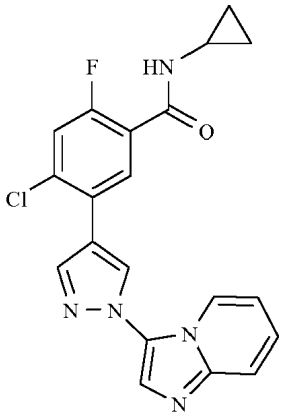
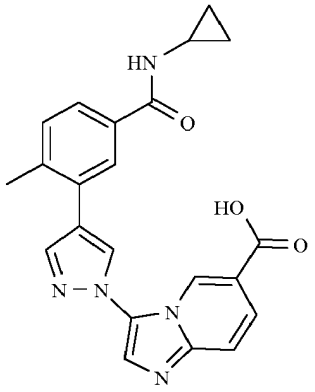
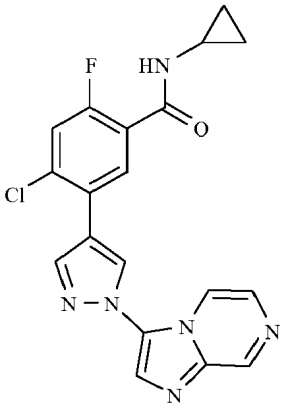
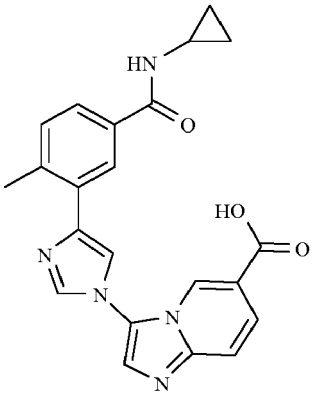


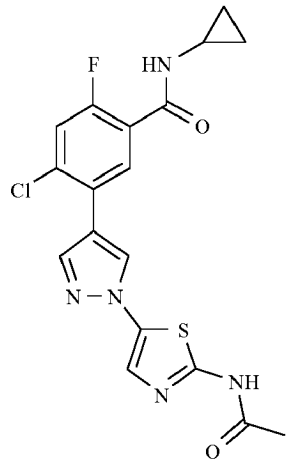
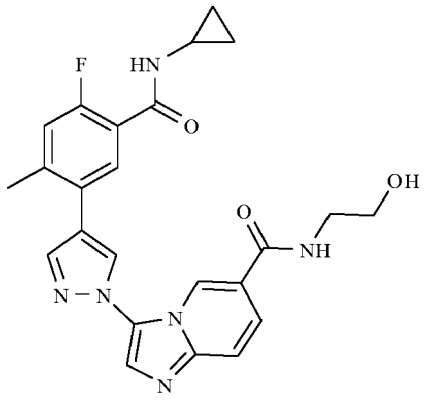
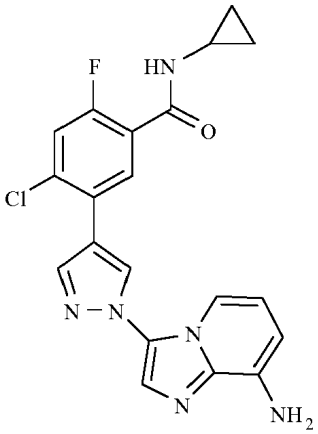
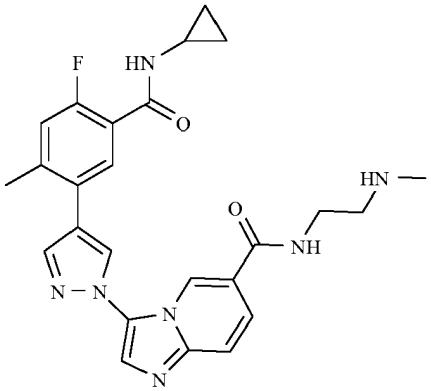
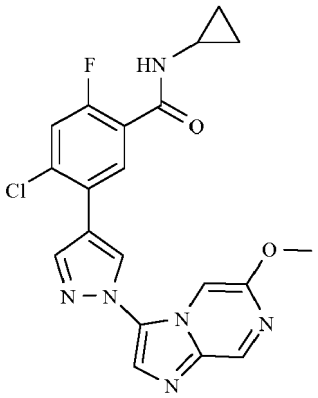
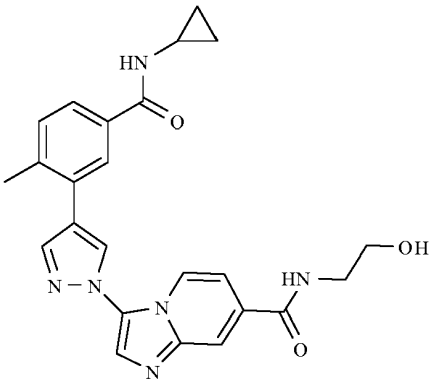
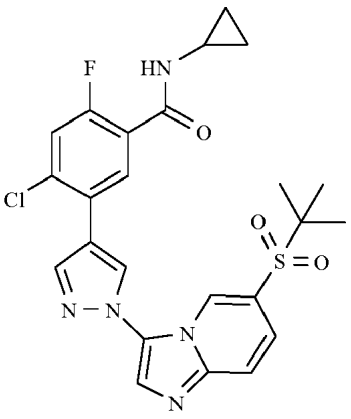
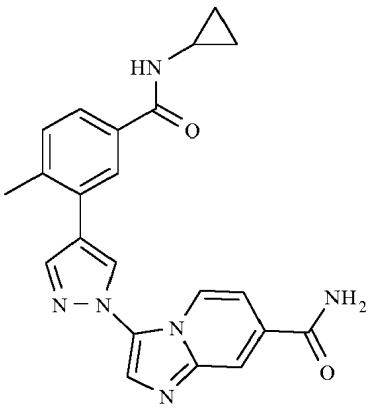
R^3 yra metoksi; ir
R^4 yra

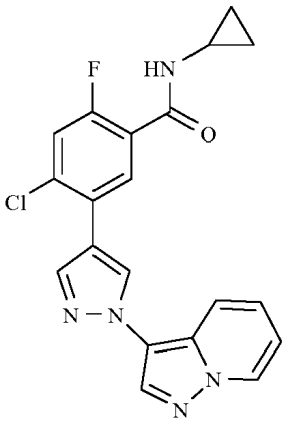
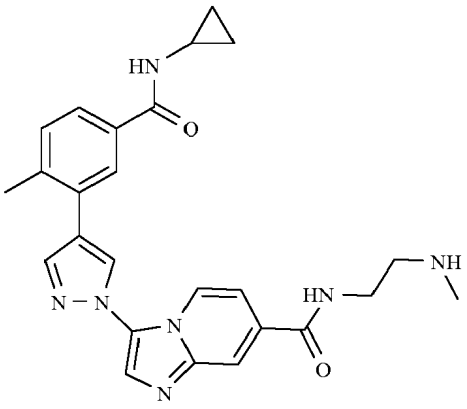
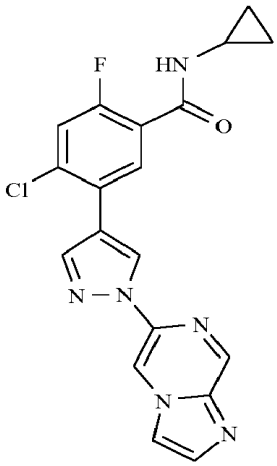
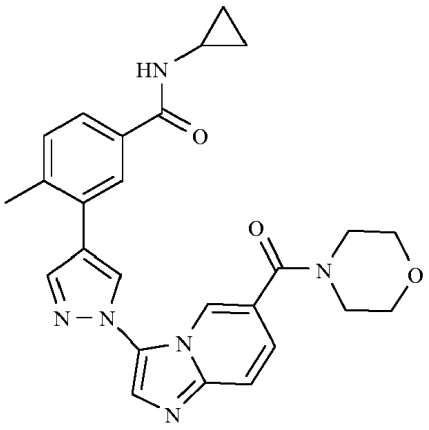
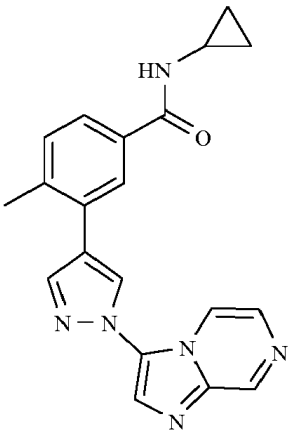
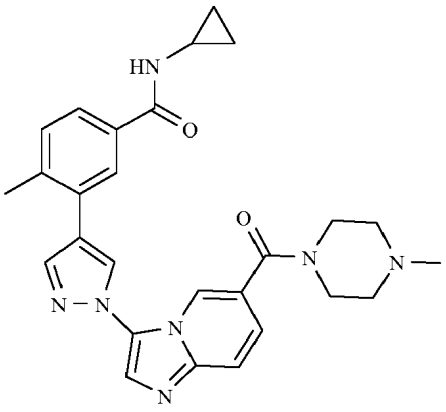


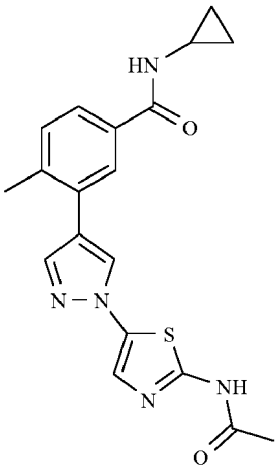
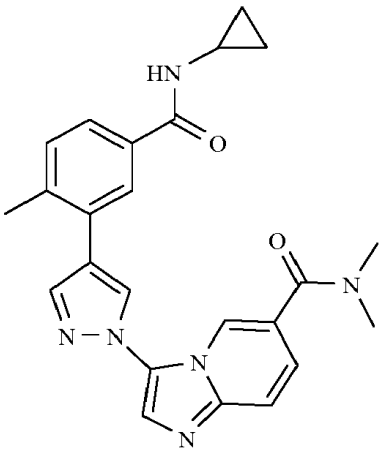
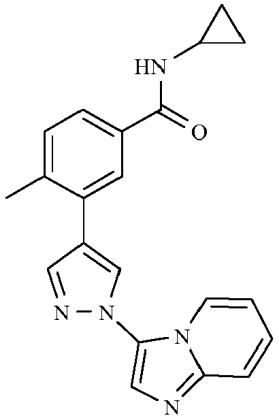
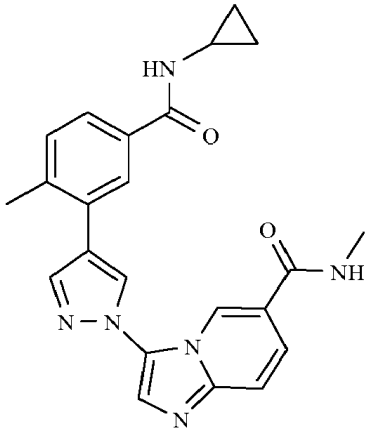
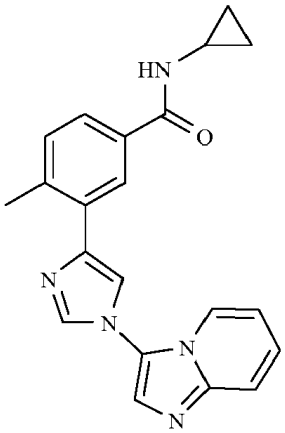
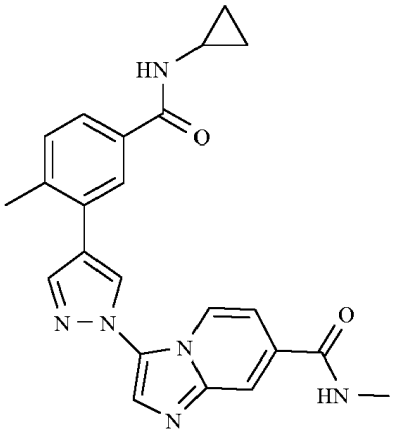
13. Junginys pagal 1 punktą, būtent junginys, parinktas iš grupės, susidedančios iš:

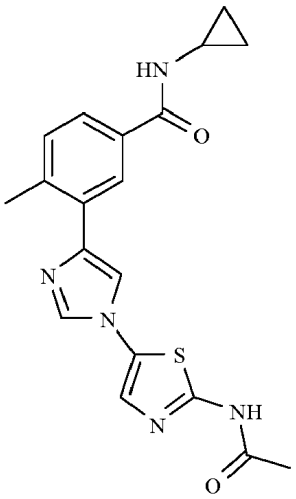
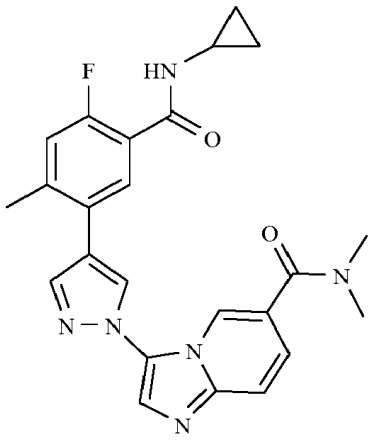
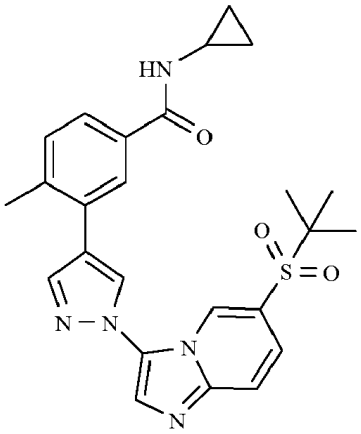
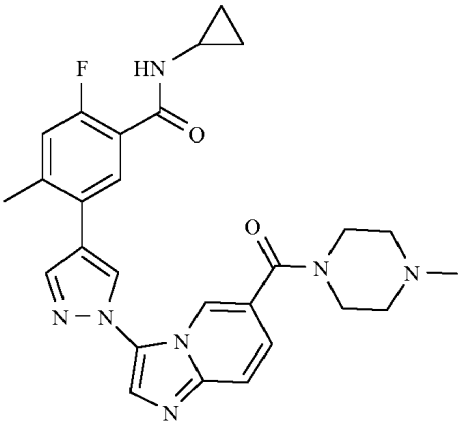
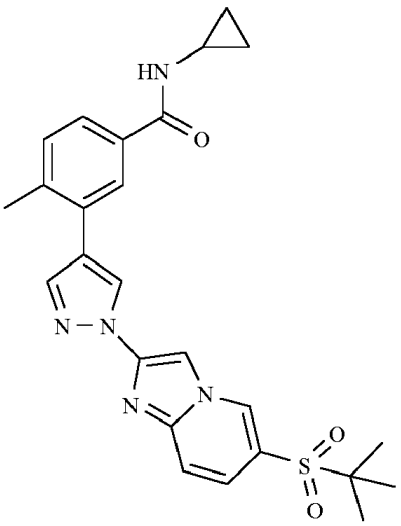
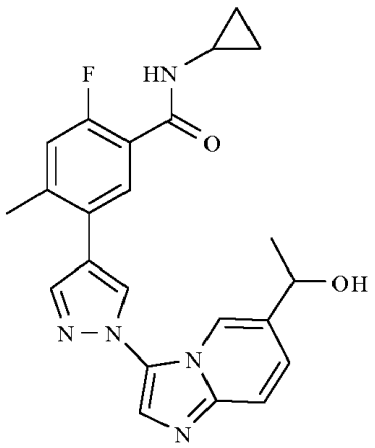
Pavyzdys	Struktūra	Pavyzdys	Struktūra
1		54	

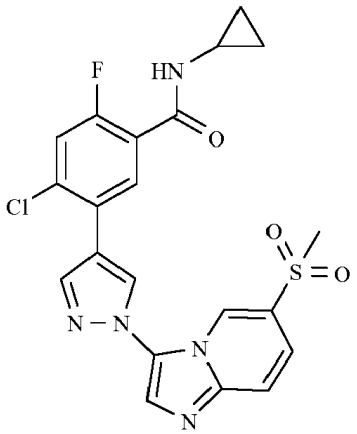
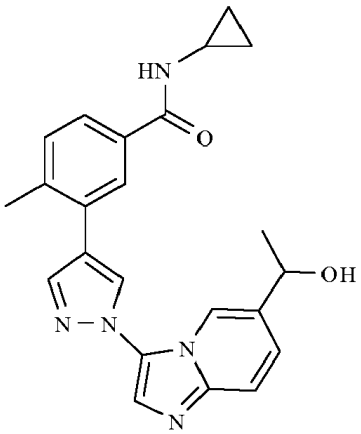
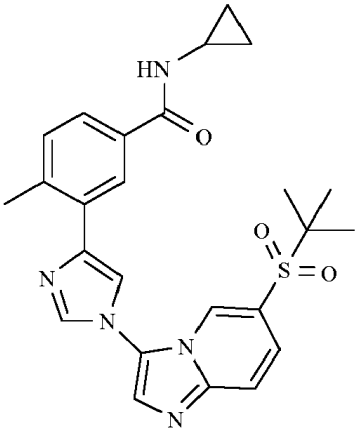
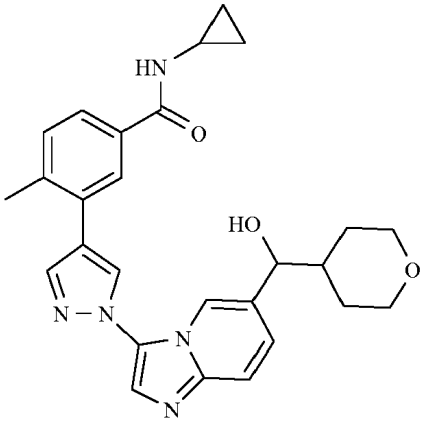
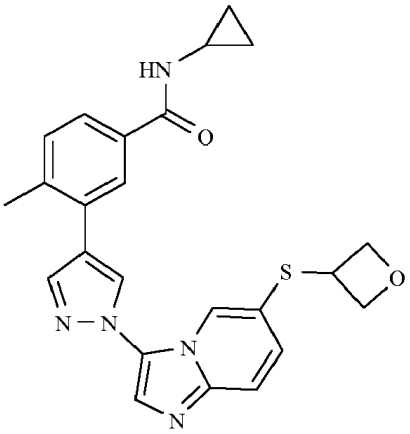
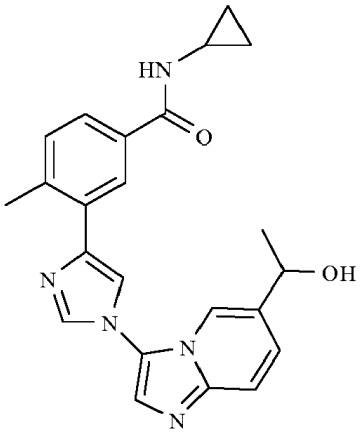
2		55	
3		56	
5		57	
6		58	

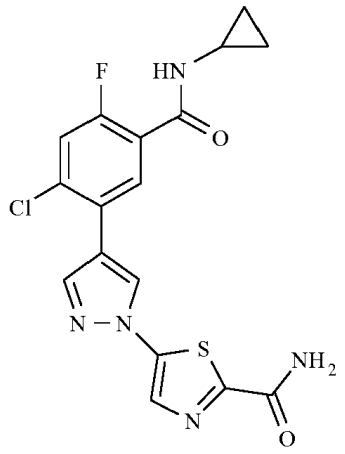
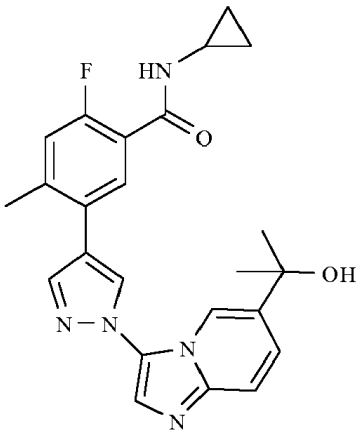
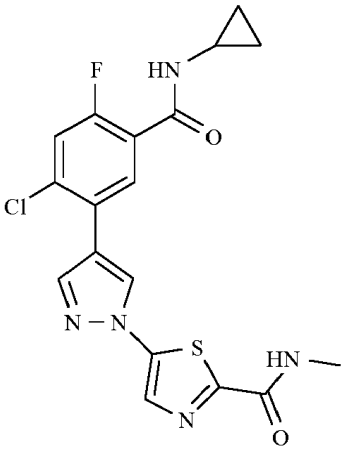
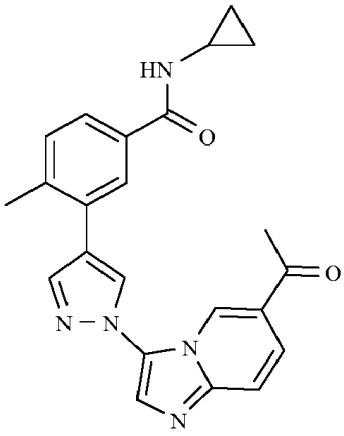
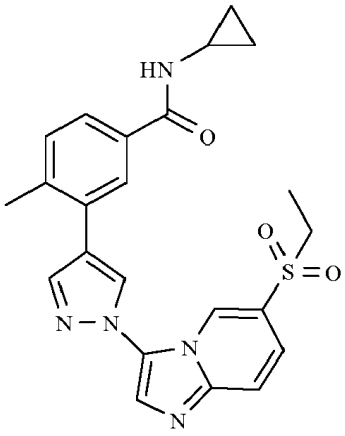
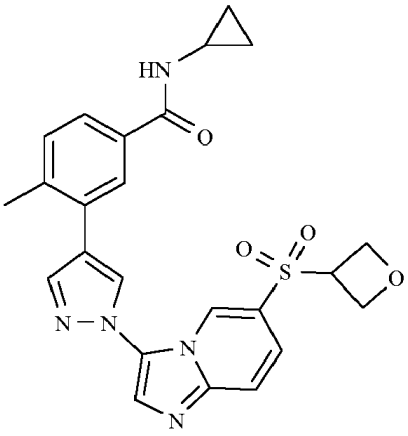
7		59	
8		60	
9		61	
10		62	

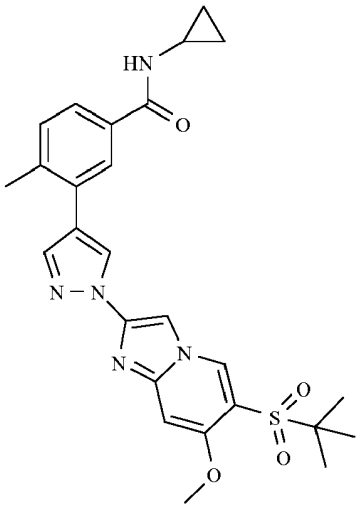
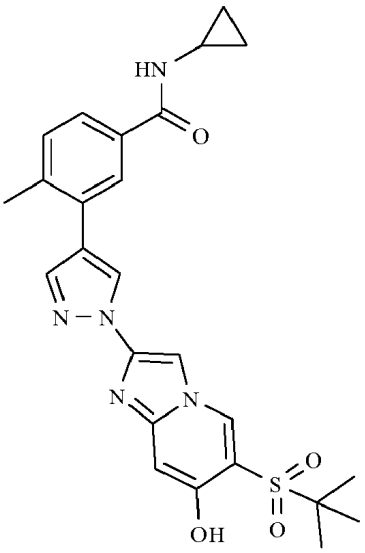
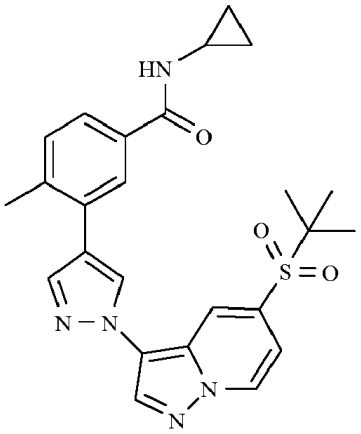
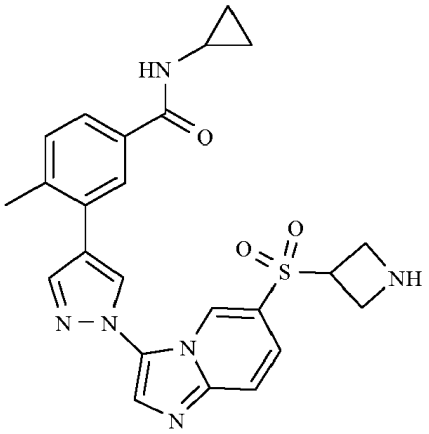
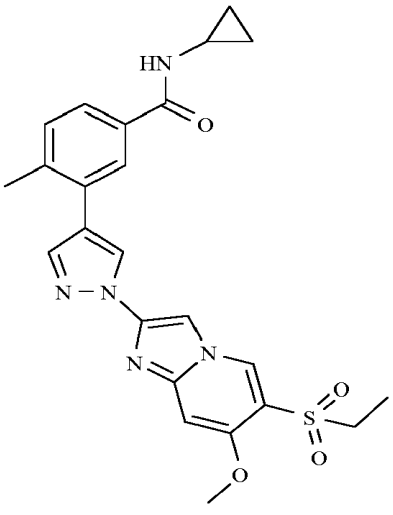
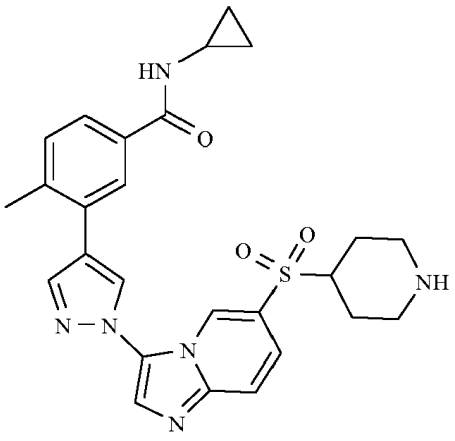
11		63	
12		64	
13		65	

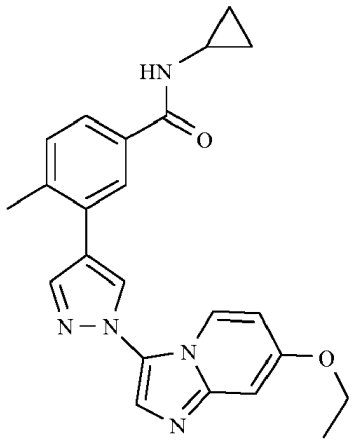
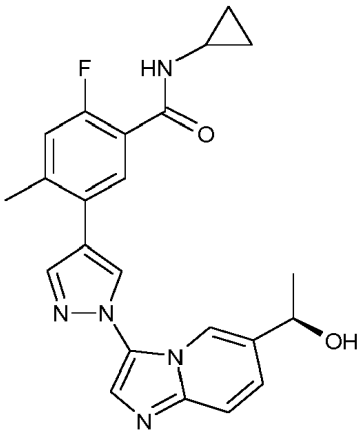
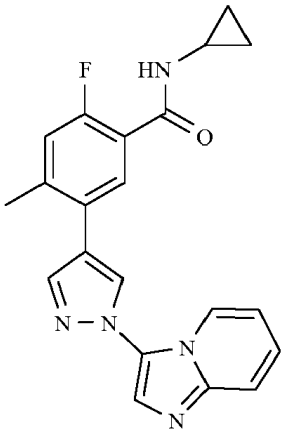
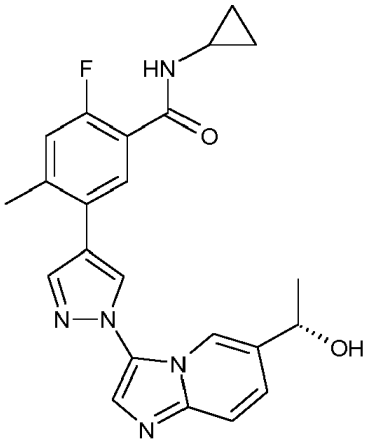
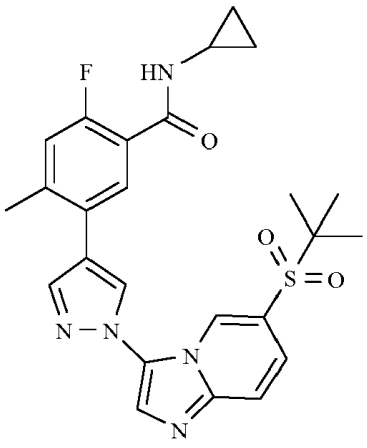
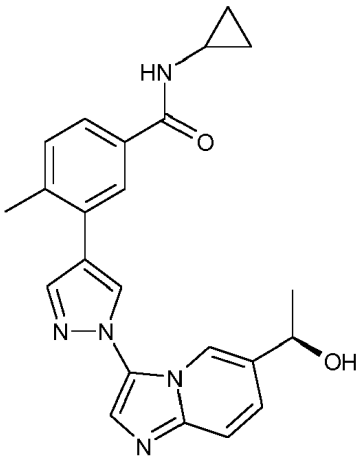
14		66	
15		67	
16		68	

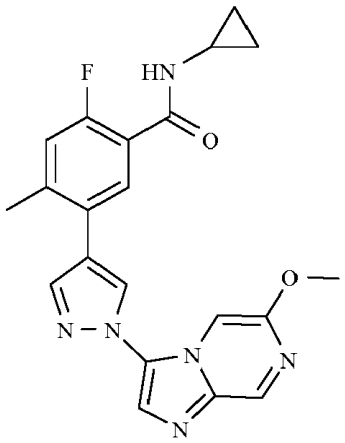
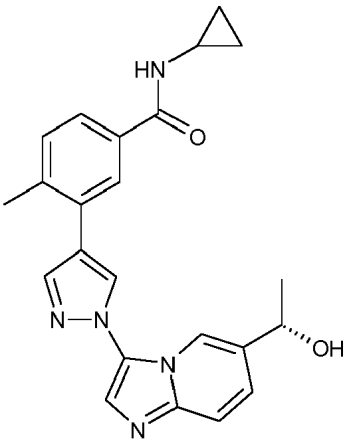
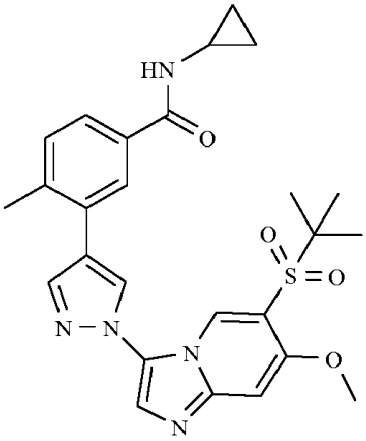
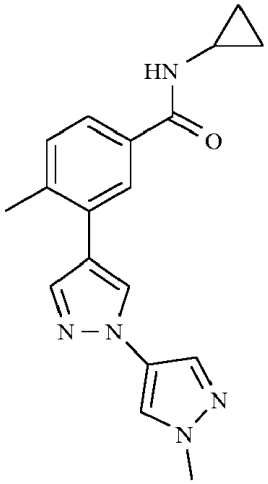
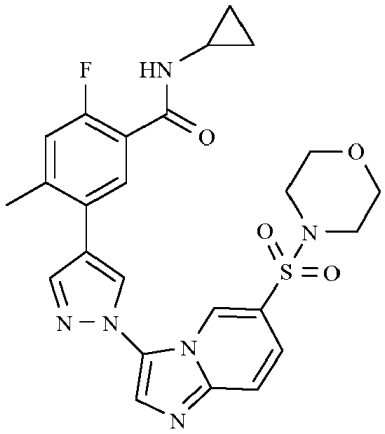
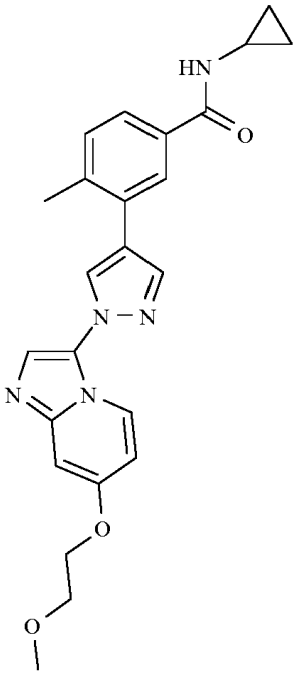
17		69	
19		70	
20		71	

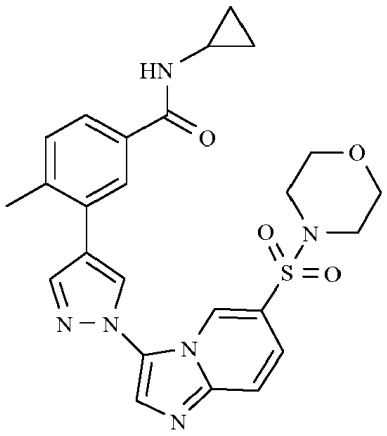
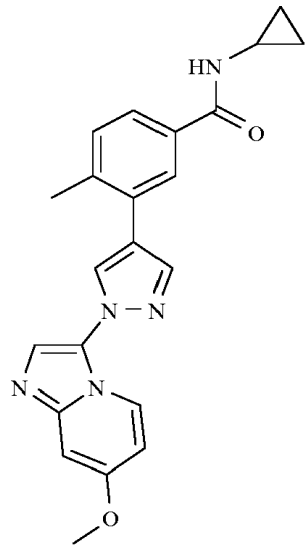
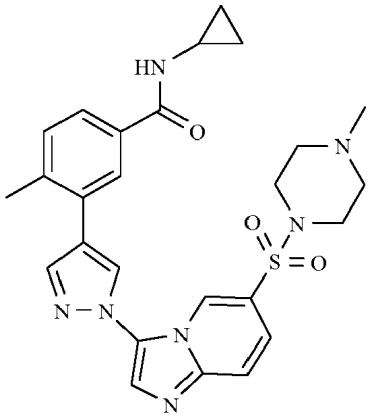
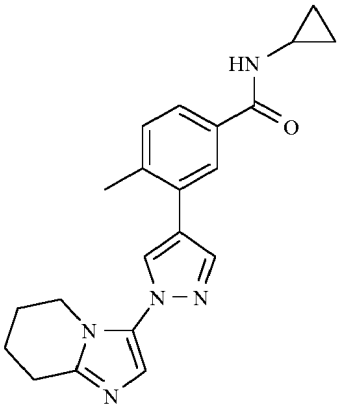
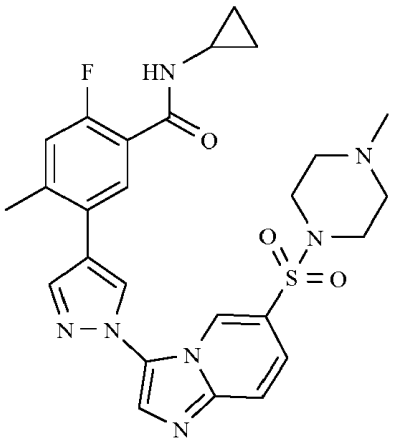
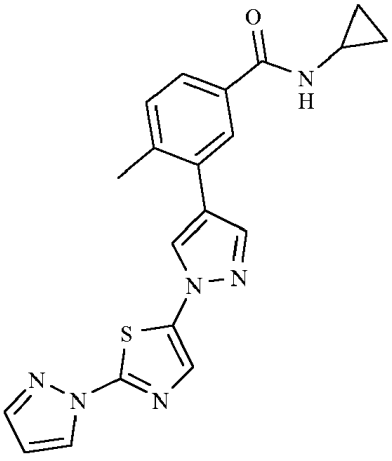
21		72	
22		73	
23		74	

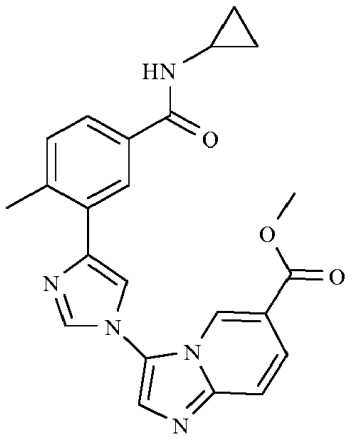
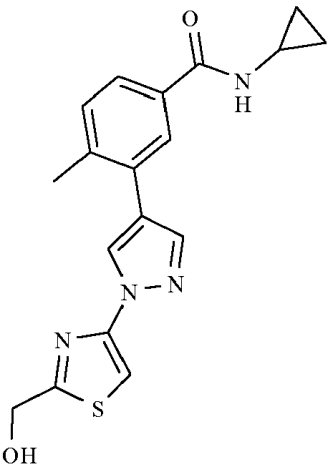
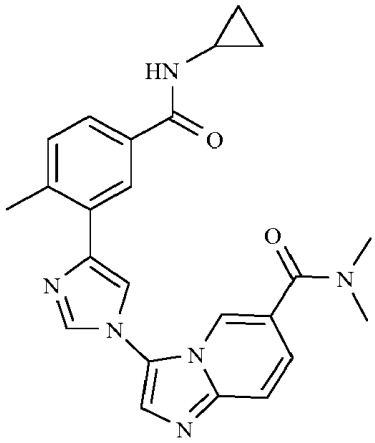
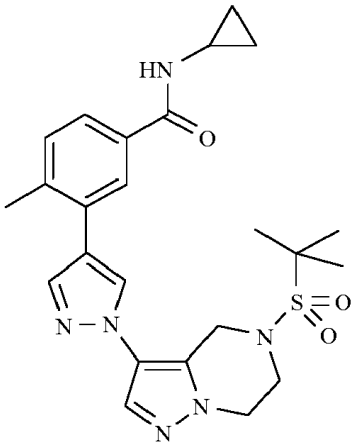
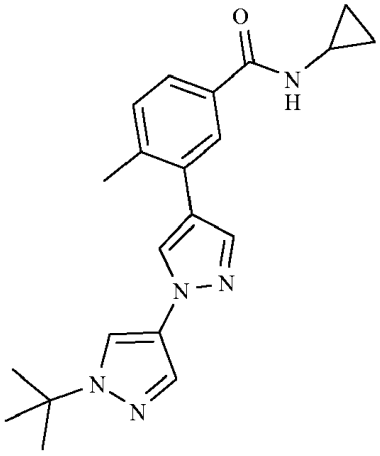
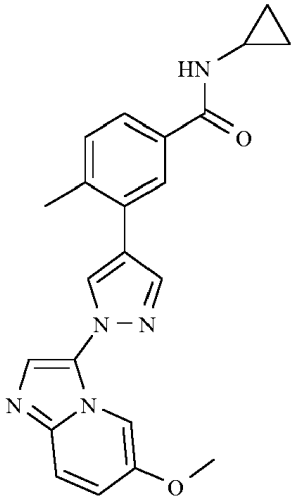
25		75	
26		76	
27		77	

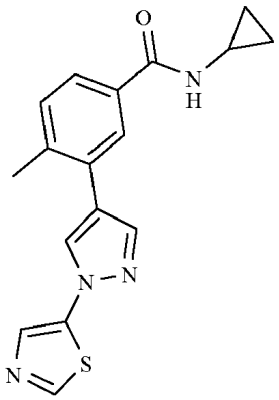
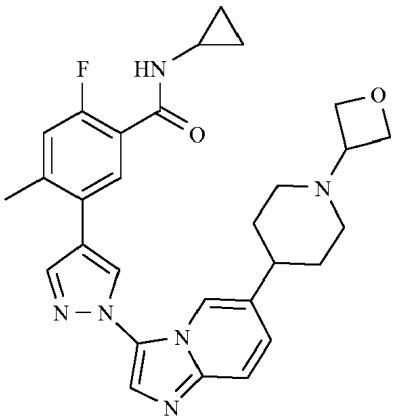
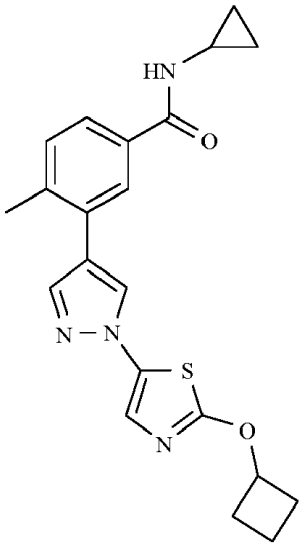
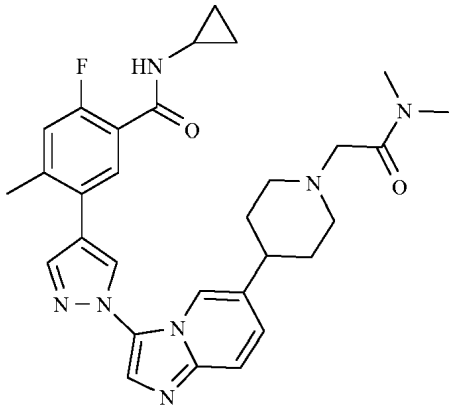
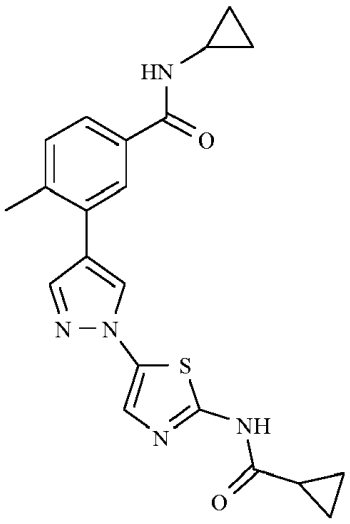
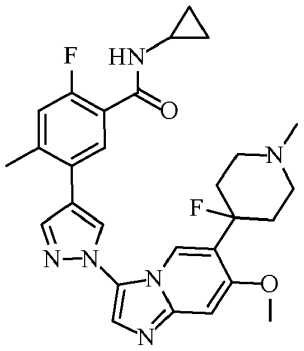
28		78	
29		79	
30		80	

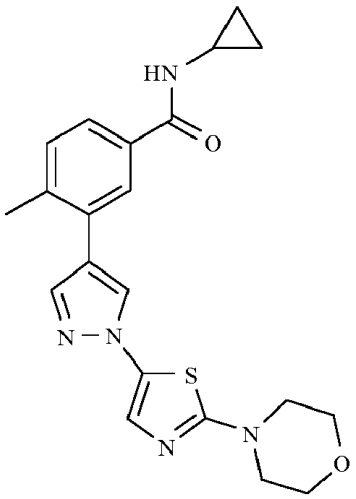
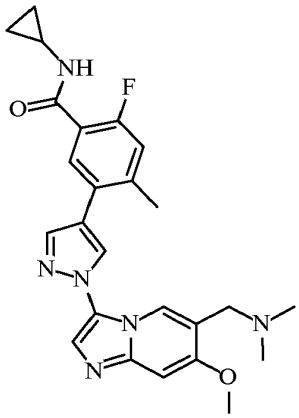
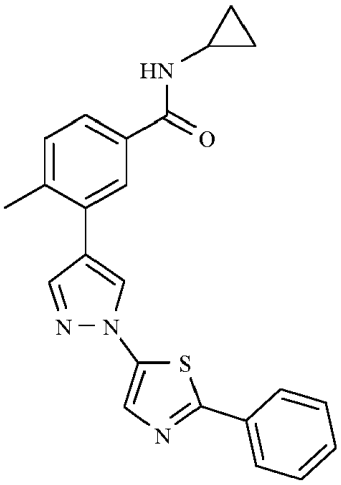
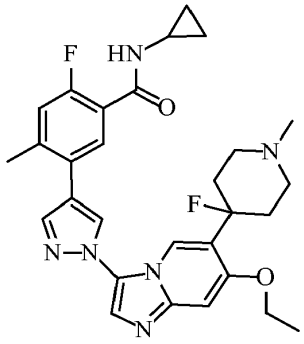
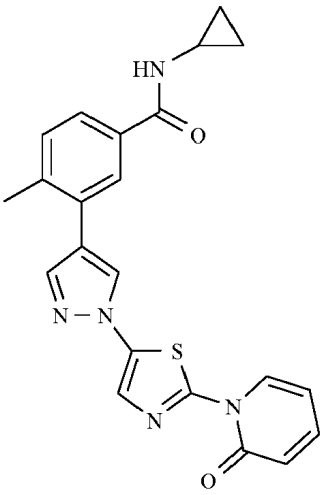
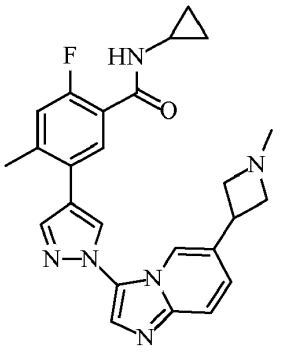
31		81-1	
32		81-2	
33		82-1	

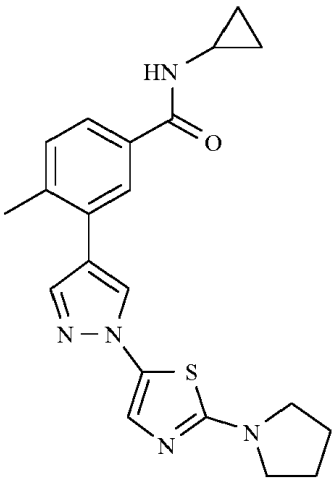
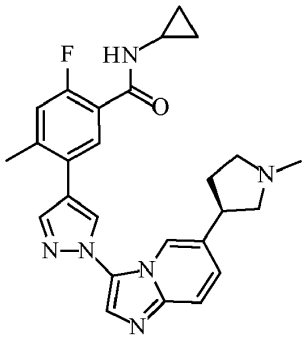
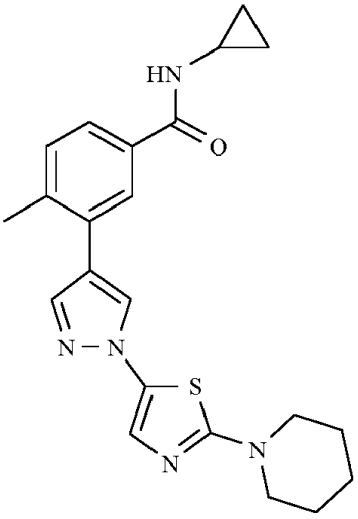
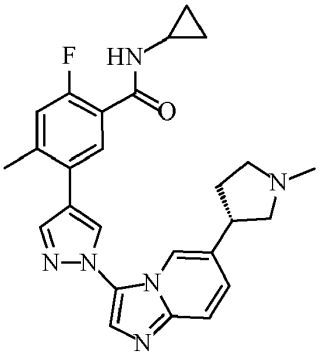
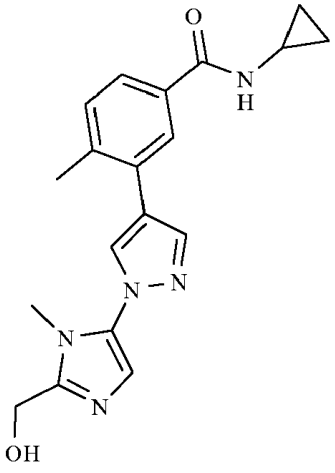
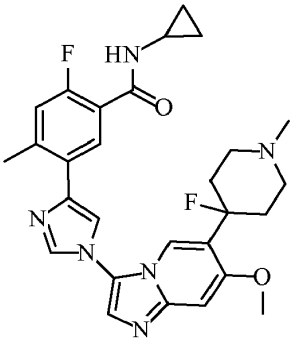
34		82-2	
35		84	
36		85	

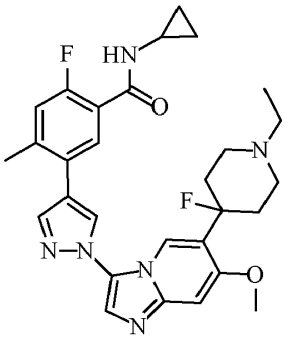
37		86	
38		87	
39		88	

40		89	
41		90	
42		91	

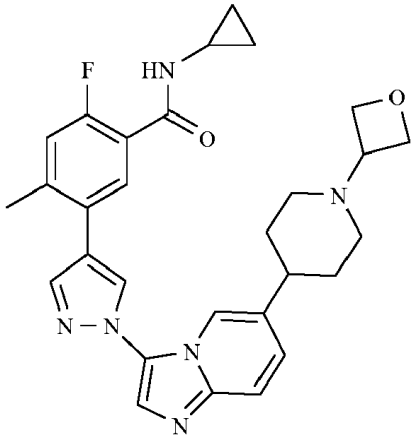
43		92	
44		93	
45		94	

46		95	
47		96	
48		97	

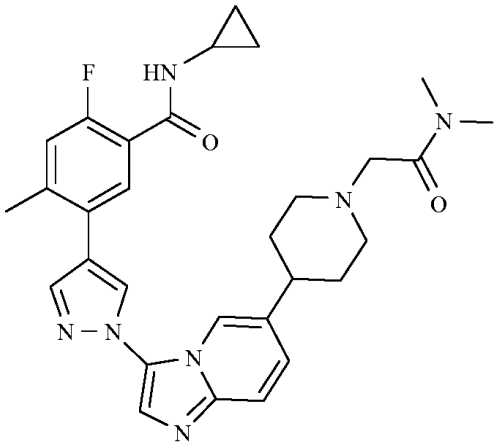
49		98	
50		99	
53		100	

		101	

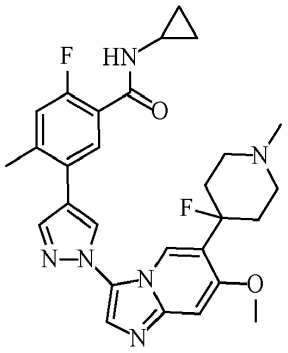
14. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 13 punktų, kurio struktūra:



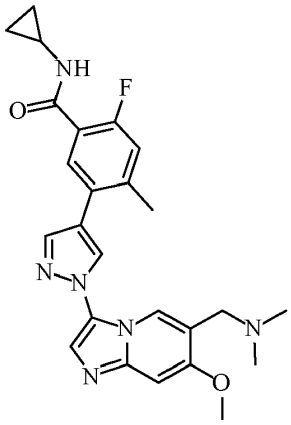
15. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 13 punktų, kurio struktūra:



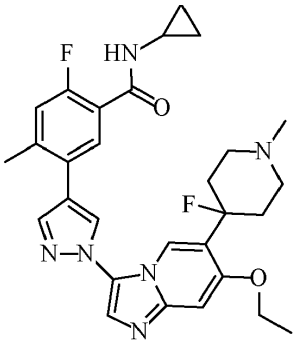
16. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 13 punktų, kurio struktūra:



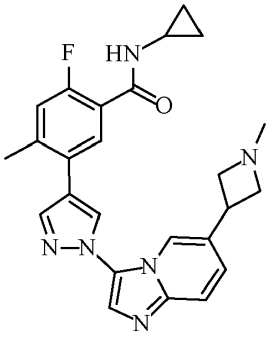
17. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 13 punktų, kurio struktūra:



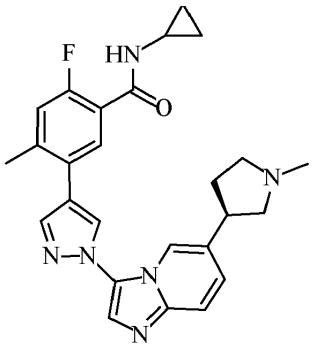
18. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 13 punktų, kurio struktūra:



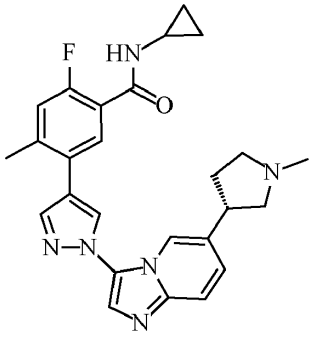
19. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 13 punktų, kurio struktūra:



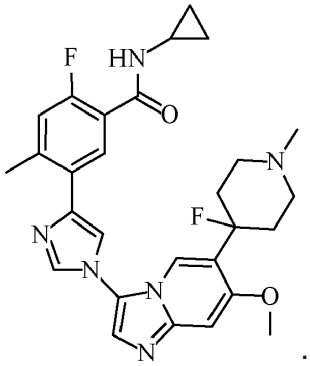
20. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 13 punktų, kurio struktūra:



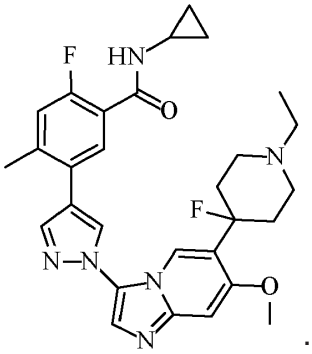
21. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 13 punktų, kurio struktūra:



22. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 13 punktų, kurio struktūra:



23. Junginys pagal bet kurį iš 1 ir 13 punktų, kurio struktūra:



24. Farmaciniu požiūriu priimtina junginio druska pagal bet kurį iš 13-23 punktų.

25. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

26. Junginys pagal bet kurį iš 1-24 punktų, skirtas naudoti autoimuninės ligos ar alerginio susirgimo gydymui.

27. Junginys, skirtas naudoti pagal 26 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad autoimuninė liga arba alerginis susirgimas yra parinkti iš reumatoidinio artrito, psoriazės, sisteminės raudonosios vilkligės, vilkliginio nefrito, sklerodermos, astmos, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (LOPL), alerginio rinito, alerginės egzemos, išsėtinės sklerozės, jaunatvinio reumatoidinio artrito, jaunatvinio idiopatinio artrito, I tipo cukrinio diabeto, uždegiminės žarnyno ligos, transplantato prieš šeimininką ligos, psoriazinio artrito, reaktyviojo artrito, ankilozuojančio spondilito, Krono ligos, opinio kolito, uveito ir neradiografinės spondiloartropatijos.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 231/18*** (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)
(11) **3606909**
(13) T
(96) 19721230.1
(96) 2019-04-23
(97) 2020-02-12
(97) 2020-05-27
(86) PCT/EP2019/060311
(86) 2019-04-23
(87) WO 2019/206871
(87) 2019-10-31
(30) 201806578, 2018-04-23, GB
(72) MILLER, David, GB
MACLEOD, Angus, GB
DEL RIO GANCEDO, Susana, GB
STRATFORD, Samuel Alexander, GB
(73) Inflazome Limited, Dublin 2, IE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) N-((1,2,3,5,6,7-heksahidro-s-indacen-4 -il)karbamoil)-1-izopropil-1H-pirazol-3-sulfonamido natrio druska
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
(57) 1. *N*-((1,2,3,5,6,7-heksahidro-s-indacen-4-il)karbamoil)-1-izopropil-*1H*-pirazol-3-sulfonamido natrio druska arba jos hidratas arba solvatas.

2. Druska pagal 1 punktą, kur druska yra mononatrio druska.

3. Druska pagal 1 arba 2 punktą, kur druska yra monohidratas

4. Druska pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur druska yra kristalinė.

5. Druska pagal bet kurį 1-4 punktą, kur druska yra *N*-((1,2,3,5,6,7-heksahidro-s-indacen-4-il)karbamoil)-1-izopropil-*1H*-pirazol-3-sulfonamido monohidrato kristalinė mononatrio druska.

6. Polimorfinė druskos forma pagal 5 punktą, turinti XRPD spektrą, apimantį smailes: 4,3 ° 2θ, 8,7 ° 2θ ir 20,6 ° 2,θ visos ± 0,2 ° 2θ.

7. Druskos polimorfinė forma pagal 5 arba 6 punktą, turinti XRPD spektrą, kuriame 10 ar daugiau intensyvių smailių, turi 5 ar daugiau smailių, turinčių 2θ reikšmę, parinktą iš: 4,3 ° 2θ, 6,2 ° 2θ, 6,7 ° 2θ, 7,3 ° 2θ, 8,7 ° 2θ, 9,0 ° 2θ, 12,1 ° 2θ, 15,8 ° 2θ, 16,5 ° 2θ, 18,0 ° 2θ, 18,1 ° 2θ, 20,6 ° 2θ, 21,6 ° 2θ ir 24,5 ° 2θ, visos ± 0,2 ° 2θ.

8. N-((1,2,3,5,6,7-heksahidro-s-indacen-4-il)karbamoil)-1-izopropil-1H-pirazol-3-sulfonamido natrio druskos gavimo būdas, apimantis:

(a) *N*-((1,2,3,5,6,7-heksahidro-s-indacen-4-il)karbamoil)-1-izopropil-*1H*-pirazol-3-sulfonamido laisvosios rūgšties kontaktavimą su natrio jonų šaltiniu, esant vienam ar daugiau polinių tirpiklių, kad susidarytų mišinys; ir

(b) *N*-((1,2,3,5,6,7-heksahidro-s-indacen-4-il)karbamoil)-1-izopropil-*1H*-pirazol-3-sulfonamido natrio druskos gavimą iš mišinio.

9. Būdas pagal 8 punktą, kuriame vienas ar keli poliniai tirpikliai, naudojami (a) pakopoje, turi vandens ir polinį aprotoninį organinį tirpiklį.

10. N-((1,2,3,5,6,7-heksahidro-s-indacen-4-il)karbamoil)-1-izopropil-1H-pirazol-3-sulfonamido monohidrato kristalinės mononatrio druskos polimorfinės formos gavimo būdas pagal 6 arba 7 punktą, apimantis:

(a) *N*-((1,2,3,5,6,7-heksahidro-s-indacen-4-il)karbamoil)-1-izopropil-*1H*-pirazol-3-sulfonamido laisvosios rūgšties kontaktavimą su natrio jonų šaltiniu, esant vandeniui ir, pasirinktinai, poliniam aprotoniniam organiniam tirpikliui, kad būtų gautas tirpalas; arba *N*-((1,2,3,5,6,7-heksahidro-s-indacen-4-il)karbamoil)-1-izopropil-*1H*-pirazol-3-sulfonamido mononatrio druskos ištirpinimą tirpiklio mišinyje, apimančiame vandenį ir pasirinktinai polinį aprotinį organinį tirpiklį, kad būtų gautas tirpalas; ir

(b) N-((1,2,3,5,6,7-heksahidro-s-indacen-4-il)karbamoil)-1-izopropil-1H-pirazol-3-sulfonamido monohidrato kristalinės mononatrio druskos *polimorfinės formos gavimo būdas* pagal 6 arba 7 punktą iš tirpalo.

11. Būdas pagal 9 arba 10 punktą, kuriame (a) pakopoje naudojamas polinis aprotoninis organinis tirpiklis yra acetonas.

12. Būdas pagal bet kurį iš 8-11 punktų, kuriame *N*-((1,2,3,5,6,7-heksahidro-s-indacen-4-il)karbamoil)-1-izopropil-*1H*-pirazol-3-sulfonamido natrio druska yra gaunama b) pakopoje pridedant prieštirpiklį.

13. Būdas pagal 12 punktą, kuriame prieštirpiklis yra tret-butilo metilo eteris.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti druską pagal bet kurį iš 1-5 punktų arba polimorfinę formą pagal 6 arba 7 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

15. Druska pagal bet kurį iš 1-5 punktų arba polimorfinė forma pagal 6 arba 7 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, skirta naudoti medicinoje.

16. Druska pagal bet kurį iš 1-5 punktų arba polimorfinė forma pagal 6 arba 7 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, skirta panaudoti ligos, sutrikimo ar būklės gydymui arba prevencijai, kur liga, sutrikimas ar būklė yra pasirinkta iš:

i) uždegimo;

ii) autoimuninės ligos;

iii) vėžio;

iv) infekcijos;

v) centrinės nervų sistemos ligos;

vi) metabolinės ligos;

vii) širdies ir kraujagyslių ligos;

viii) kvėpavimo takų ligos;

ix) kepenų ligos;

x) inkstų ligos;

xi) akių ligos;

xii) odos ligos;

xiii) limfinės ligos;

xiv) psichologinio sutrikimo;

xv) transplantato prieš šeimininką ligos;

(xvi) alodinijos; ir

xvii) bet kokios ligos, kai nustatoma, kad individas turi gonocitų linijos arba somatinę nenutildytą NLRP3 mutaciją.

17. Druska pagal bet kurį iš 1-5 punktų arba polimorfinė forma pagal 6 arba 7 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, skirta panaudoti ligos, sutrikimo ar būklės gydymui arba prevencijai, kur liga, sutrikimas ar būklė yra pasirinkta iš:

i) su kriopirinu susijusių periodinių sindromų (CAPS);

ii) Muckle-Wells sindromo (MWS);

iii) šeiminio peršalimo autouždegiminio sindromo (FCAS);

iv) naujagimių uždegiminės daugelio sistemų ligos (NOMID);

v) šeiminio Vidužemio jūros karščiavimo (FMF);

vi) piogenino artrito, gangreninės piodermos ir aknės sindromo (PAPA);

vii) hiperimunoglobulinemijos D ir periodinio karščiavimo sindromo (HIDS);

viii) su naviko nekrozės faktoriaus (TNF)receptoriais susijusio periodinio sindromo (TRAPS);

ix) sisteminio nepilnamečių idiopatinio artrito;

x) suaugusiųjų Stillo ligos (AOSD);

xi) recidyvuojančio polichondrito;

xii) Schnitzlerio sindromo;

xiii) Sweeto sindromo;

xiv) Becheto ligos;

xv) antisintetazės sindromo;

xvi) interleukino 1 receptorių antagonisto (DIRA) trūkumo; ir

xvii) A20 (HA20) halogeninio nepakankamumo.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 235/02*** (2006.01)
A61K 31/4166 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)

(11) **3402782**

(13) T

(96) 17700390.2

(96) 2017-01-13

(97) 2018-11-21

(97) 2020-07-29

(86) PCT/EP2017/025008

(86) 2017-01-13

(87) WO 2017/121650

(87) 2017-07-20

(30) 16151015, 2016-01-13, EP

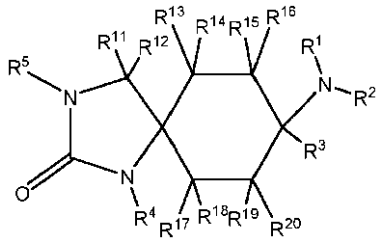
(72) KÜHNERT, Sven, DE
KOENIGS, René Michael, DE
KLESS, Achim, DE
WEGERT, Anita, DE
RATCLIFFE, Paul, DE
JOSTOCK, Ruth, DE
KOCH, Thomas, DE
LINZ, Klaus, DE
SCHRÖDER, Wolfgang, DE

(73) Grünenthal GmbH, 52078 Aachen, DE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) 8-amino-2-okso-1,3-diaza-spiro-[4.5]-dekano dariniai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio bendroji formulė (I):



(I)

kur:

R^1 ir R^2 nepriklausomai vienas nuo kito reiškia:

-H;

-C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba turintį vieną, du, tris arba keturis pakaitus, nepriklausomai vienas nuo kito, pasirinktus iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -OH, -OCH_3, -CN ir -CO_2CH_3;

3-12-nario cikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis ar keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -OH, -OCH_3, -CN ir -CO_2CH_3; kur minėtas 3-12-naris cikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą; arba

3–12-nario heterocikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis ar keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -OH, -OCH_3, -CN ir -CO_2CH_3; kur minėtas 3-12-nario heterocikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per-C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą;

arba

R^1 ir R^2 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro žiedą ir reiškia -$(CH_2)_3$-$_6$-; -$(CH_2)_2$-O-$(CH_2)_2$-; arba -$(CH_2)_2$-NR^A-$(CH_2)_2$-, kur R^A reiškia -H arba -C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, neturintį pakaitų arba turintį vieną, du, tris arba keturis pakaitus, nepriklausomai vienas nuo kito parinktus iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br ir -I;

R^3 reiškia:

-C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą;

3-12-nario cikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 3-12-nario cikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą;

3-12-nario heterocikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 3-12-nario heterocikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per-C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą;

6-14-nario arilo fragmentą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 6-14-nario arilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba

5-14-nario heteroarilo fragmentą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 5-14-nario heteroarilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą;

R^4 reiškia:

-H;

-C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas C_1-C_6-alkilas yra pasirinktinai prijungtas per -C(=O)-, -C(=O)O- arba -$S(=O)_2$-;

3-12-nario cikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 3-12-nario cikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba kur minėtas 3-12-nario cikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C(=O)-, -C(=O)O-, -C(=O)O-CH_2- arba -$S(=O)_2$-;

3-12-nario heterocikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 3-12-nario heterocikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą arba kur minėtas 3-12-nario heterocikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C(=O)-, -C(=O)O-, -C(=O)O-CH_2- arba -$S(=O)_2$-;

6–14-nario arilo fragmentą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 6-14-nario arilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba kur minėtas 6-14-nario arilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C(=O)-, -C(=O)O-, -C(=O)O-CH_2- arba -$S(=O)_2$-; arba

5–14-nario heteroarilo fragmentą, neturintį pakaitų, turintį vieną arba daug pakaitų; kur minėtas 5-14-nario heteroarilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per-C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba kur minėtas 5-14-nario heteroarilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C(=O)-, -C(=O)O-, -C(=O)O-CH_2- arba -$S(=O)_2$-;

R^5 reiškia:

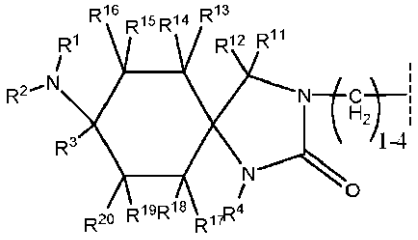
-H;

-C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą;

3-12-nario cikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 3-12-nario cikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per-C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą;

3-12-nario heterocikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 3-12-nario heterocikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba

fragmentą, kurio bendroji formulė (X):



(X)

R^{11}, R^{12}, R^{13}, R^{14}, R^{15}, R^{16}, R^{17}, R^{18}, R^{19} ir R^{20},nepriklausomai vienas nuo kito reiškia -H, -F, -Cl, -Br, -I, -OH arba -C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą;

kur „mono- arba polipakeistas“ reiškia, kad vienas arba daugiau vandenilio atomų yra pakeisti pakaitu, nepriklausomai vienas nuo kito parinktu iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -R^{21}, -C(=O)R^{21}, -C(=O)OR^{21}, -C(=O)$NR^{21}R^{22}$, -O-$(CH_2CH_2$-O$)_{1-30}$-H, -O-$(CH_2CH_2$-O$)_{1-30}$-CH_3, =O, -OR^{21}, -OC(=O)R^{21}, -OC(=O)OR^{21}, -OC(=O)$NR^{21}R^{22}$, -NO_2, -$NR^{21}R^{22}$, -NR^{21}-$(CH_2)_{1-6}$-C(=O)R^{22}, -NR^{21}-$(CH_2)_{1-6}$-C(=O)OR^{22}, -NR^{23}-$(CH_2)_{1-6}$-C(=O)$NR^{21}R^{22}$, -NR^{21}C(=O)R^{22}, -NR^{21}C(=O)-OR^{22}, -NR^{23}C(=O)$NR^{21}R^{22}$, -NR^{21}S(=O)2R^{22}, -SR^{21}, -S(=O)R^{21}, -S(=O)$_2R^{21}$, -S(=O)$_2$OR^{21} ir -S(=O)$_2NR^{21}R^{22}$;

kur

R^{21}, R^{22} ir R^{23} nepriklausomai vienas nuo kito reiškia:

-H;

-C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis arba keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito, pasirinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -OH, -NH_2, ir -OC_1-C_6-alkilo;

3–12-nario cikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą; kur minėtas 3-12-nario cikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis arba keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito pasirinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -OH, -NH_2, -C_1-C_6-alkilo ir -OC_1-C_6-alkilo;

3–12-nario heterocikloalkilo fragmentas, prisotintas arba neprisotintas, nepakeistas; kur minėtas 3-12-naris heterocikloalkilas fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkileną, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, neturintį pakaitų arba turintį vieną, du, tris arba keturis pakaitus, nepriklausomai vienas nuo kito pasirinktus iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -OH, -NH_2, -C_1-C_6-alkilo ir -OC_1-C_6-alkilo;

6-14-nario arilo fragmentą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 6-14-nario arilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis arba keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito pasirinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -OH, -NH_2, -C_1-C_6-alkilo ir -OC_1-C_6-alkilo;

5-14-nario heteroarilo fragmentą, neturintį pakaitų, turintį vieną arba daug pakaitų; kur minėtas 5-14-naris heteroarilas fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkileną, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, neturintį pakaitų arba turintį vieną, du, tris arba keturis pakaitus, nepriklausomai vienas nuo kito pasirinktus iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -OH, -NH_2, -C_1-C_6-alkilo ir -OC_1-C_6-alkilo;

arba R^{21} ir R^{22}, esantis -C(=O)$NR^{21}R^{22}$, -OC(=O)$NR^{21}R^{22}$, -$NR^{21}R^{22}$, -NR^{23}-$(CH_2)_{1-6}$-C(=O)$NR^{21}R^{22}$, -NR^{23}C(=O)$NR^{21}R^{22}$ arba -$S(=O)_2NR^{21}R^{22}$ kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prisijungę, sudaro žiedą ir reiškia -$(CH_2)_{3-6}$-; -$(CH_2)_2$-O-$(CH_2)_2$-; arba -$(CH_2)_2$-NR^B-$(CH_2)_2$-, kur R^B reiškia -H arba -C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotos grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis arba keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br ir -I; arba

arba jo fiziologiškai priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą,

kur R^{11}, R^{12}, R^{13}, R^{14}, R^{15}, R^{16}, R^{17}, R^{18}, R^{19} ir R^{20},nepriklausomai vienas nuo kito reiškia -H, -F, -OH arba -C_1-C_6-alkilą.

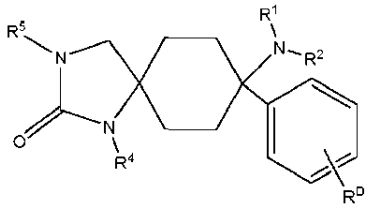
3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur (i) R^1 reiškia -H; ir R^2 reiškia -C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba (ii) R^1 reiškia -CH_3; ir R^2 reiškia -C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba (iii) R^1 reiškia -H arba -CH_3; ir kur R^2 reiškia -CH_2-cikloalkilą, -CH_2-ciklobutilą, -CH_2-ciklopentilą, -CH_2-oksetanilą arba -CH_2-tetrahidrofuranilą; arba (iv) R^1 ir R^2 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro žiedą ir reiškia -$(CH_2)_{3-6}$-.

4. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur (i) R^3 reiškia -C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba (ii) R^3 reiškia 6-14-nario arilo fragmentą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba (iii) R^3 reiškia 5-14-nario heteroarilo fragmentą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą.

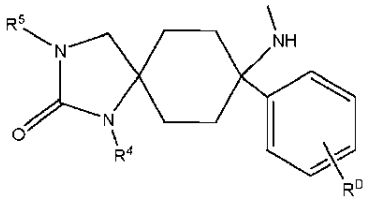
5. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur (i) R^4 reiškia -H; arba (ii) R^4 reiškia -C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba (iii) R^4 reiškia 3-12-nario cikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur 3-12-nario cikloalkilo fragmentas yra prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba (iv) R^4 reiškia 3-12-nario heterocikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 3-12-nario heterocikloalkilo fragmentas yra prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba (v) R^4 reiškia 6-14-nario arilo fragmentą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 6-14-nario arilo fragmentas yra prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; arba (vi) R^4 reiškia 5-14-nario heteroarilo fragmentą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą; kur minėtas 5-14-naris heteroarilo lfragmentas yra prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą, mono- arba polipakeistą.

6. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur (i) R^5 reiškia -H; arba (ii) R^5 reiškia -C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis arba keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kitos parinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -OH, -O-C_1-C_4-alkilo, -O-$(CH_2CH_2$-O$)_{1-30}$-H, -O-$(CH_2CH_2$-O$)_{1-30}$-CH_3, -C(=O)OH, -C(=O)OC_1-C_4-alkilo, -C(=O)NH_2, -C(=O)NHC_1-C_4-alkilo, -C(=O)N$(C_1$-C_4-alkil$)_2$, -S(=O)C_1-C_4-alkilo ir -$S(=O)_2C_1$-C_4-alkilo; arba (iii) R^5 reiškia 3-12-nario cikloalkilo fragmentą, sotų arba nesotų, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem trimis arba keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -OH, -C_1-C_4-alkilo, -C_1-C_4-alkil-OH, -O-C_1-C_4-alkilo, -O-$(CH_2CH_2$-O$)_{1-30}$-H, -O-$(CH_2CH_2$-O$)_{1-30}$-CH_3, -C(=O)OH, -C(=O)C_1-C_4-alkilo, -C(=O)OC_1-C_4-alkilo, -C(=O)NH_2, -C(=O)NHC_1-C_4-alkilo, -C(=O)N$(C_1$-C_4-alkil$)_2$, -NH_2, -NHC_1-C_4-alkilo, N$(C_1$-C_4-alkil$)_2$, -NHC(=O)-C_1C_4-alkilo, -NC_1-C_4-alkilC(=O)C_1-C_4-alkilo, -S(=O)C_1-C_4-alkilo ir -$S(=O)_2C_1$-C_4-alkilo; kur minėtas 3-12-nario cikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotos grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą; arba (iv) R^5 reiškia 3-12-nario heterocikloalkilo fragmentą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis arba keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -OH, -C_1-C_4-alkilo, -C_1-C_4-alkil-OH, -O-C_1-C_4-alkilo, -O-$(CH_2CH_2$-O$)_{1-30}$-H, -O-$(CH_2CH_2$-O$)_{1-30}$-CH_3, -C(=O)OH, -C(=O)C_1-C_4-alkilo, -C(=O)OC_1-C_4-alkilo, -C(=O)NH_2, -C(=O)NHC_1-C_4-alkilo, -C(=O)N$(C_1$-C_4-alkil$)_2$, -NH_2, -NHC_1-C_4-alkilo, N$(C_1$-C_4-alkil$)_2$, -NHC(=O)-C_1C_4-alkilo, -NC_1-C_4-alkilC(=O)C_1-C_4-alkilo, -S(=O)C_1-C_4-alkilo ir -$S(=O)_2C_1$-C_4-alkilo; kur minėtas 3-12-nario heterocikloalkilo fragmentas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotos grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą.

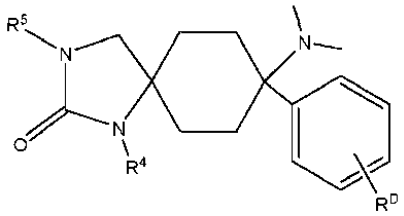
7. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turintis struktūrą, atitinkančią bet kurią iš bendrųjų formulių (II-A) - (VIII-C):



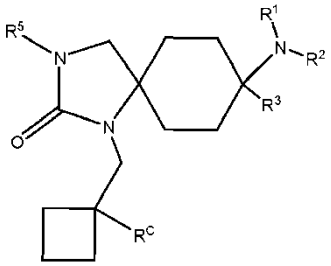
(II-A)



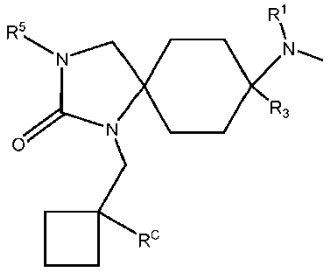
(II-B)



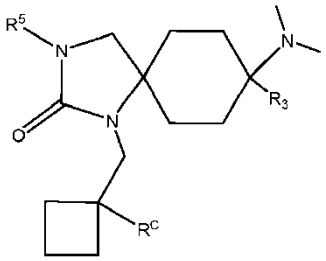
(II-C)



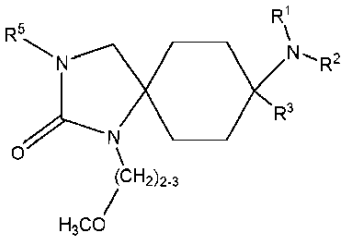
(III-A)



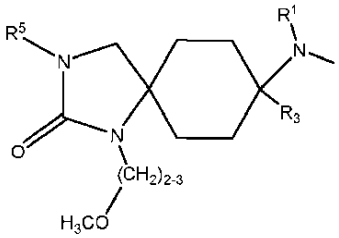
(III-B)



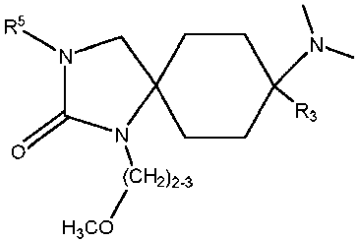
(III-C)



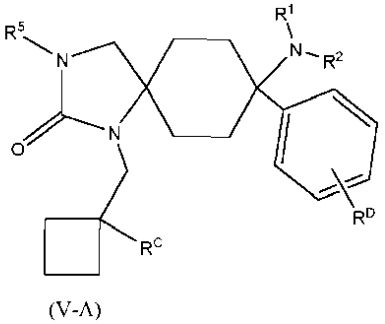
(IV-A)



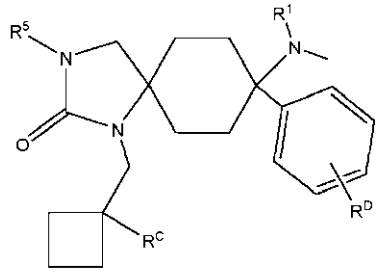
(IV-B)



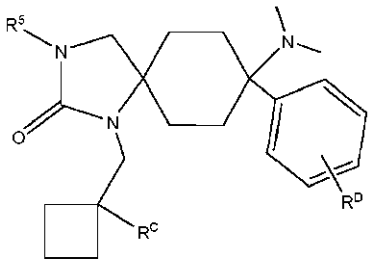
(IV-C)



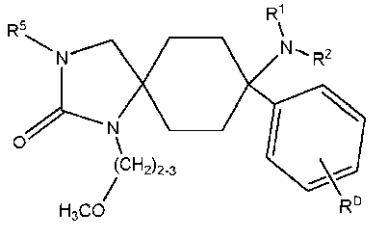
(V-A)



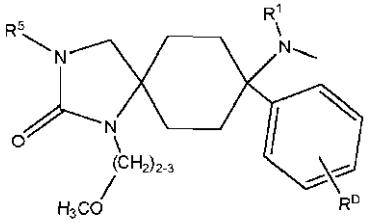
(V-B)



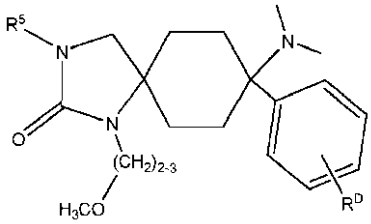
(V-C)



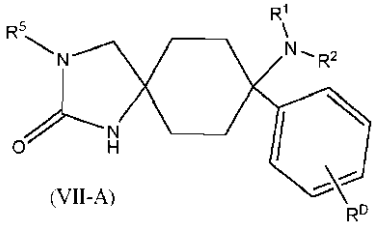
(VI-A)



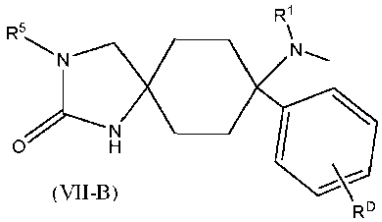
(VI-B)



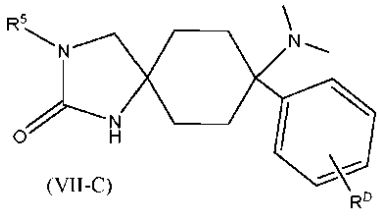
(VI-C)



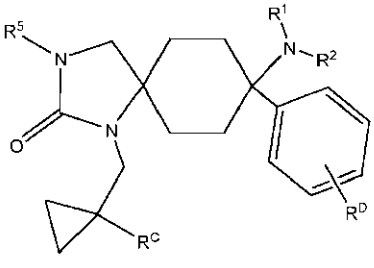
(VII-A)



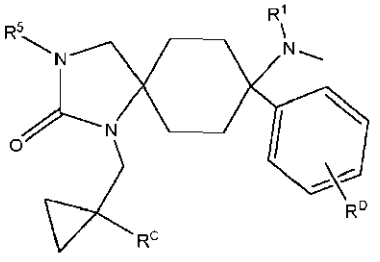
(VII-B)



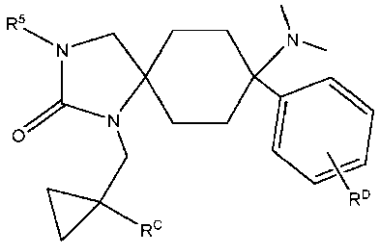
(VII-C)



(VIII-A)



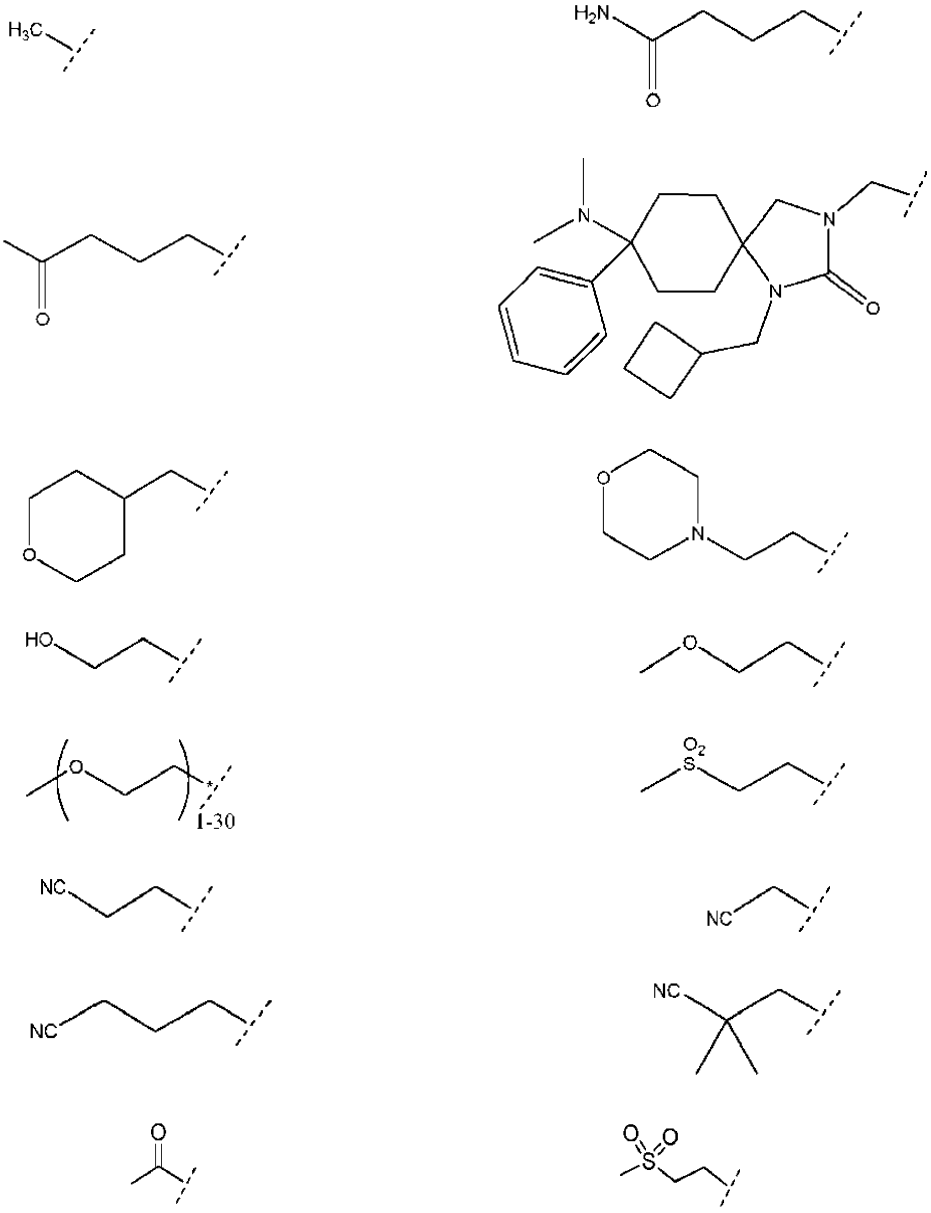
(VIII-B)

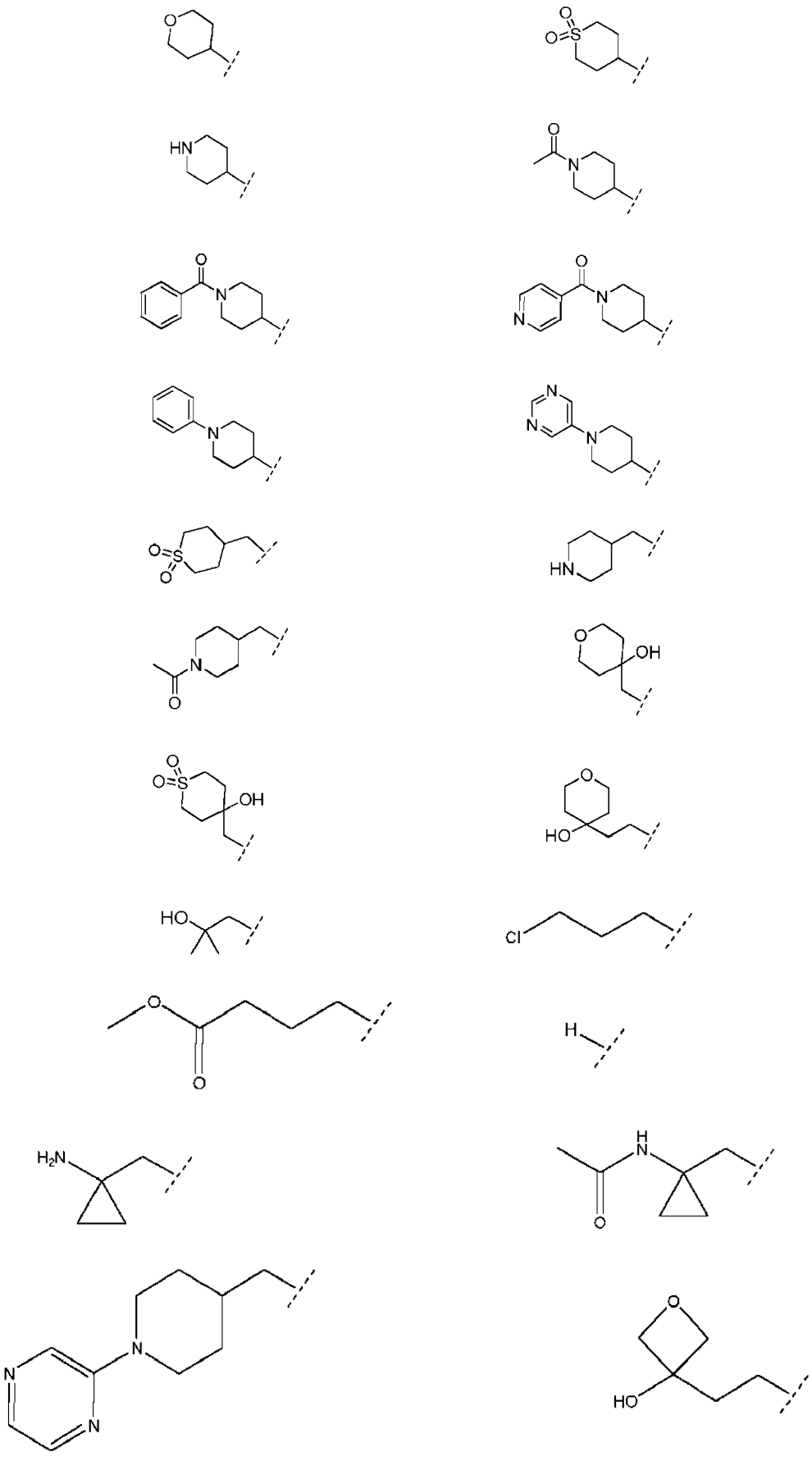


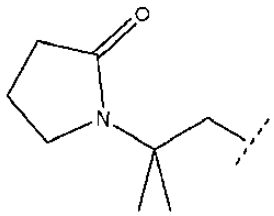
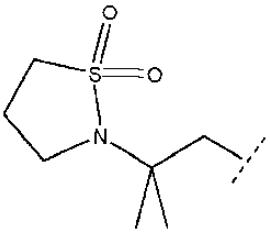
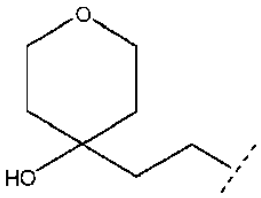
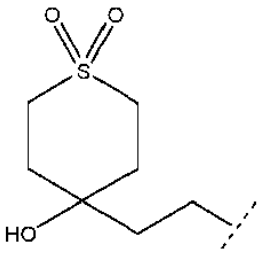
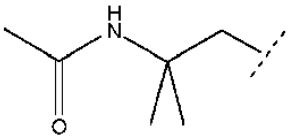
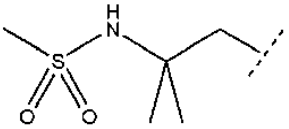
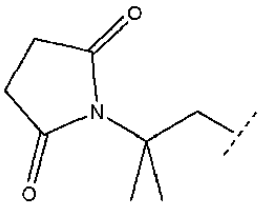
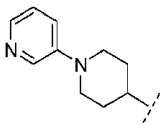
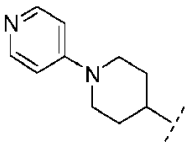
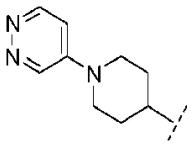
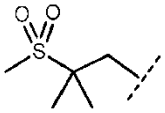
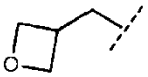
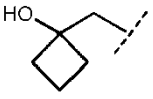
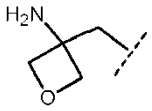
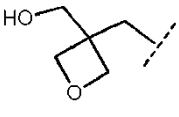
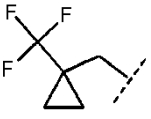
(VIII-C)

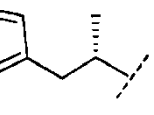
kur kiekvienu atveju:
R^1, R^2, R^3, R^4 ir R^5 yra tokios, kaip apibūdinta bet kurį iš ankstesnių punktų,
R^C reiškia -H, -OH, -F, -CN arba C_1-C_4-alkilą;
R^D reiškia -H arba -F;
arba jo fiziologiškai priimtina druska.

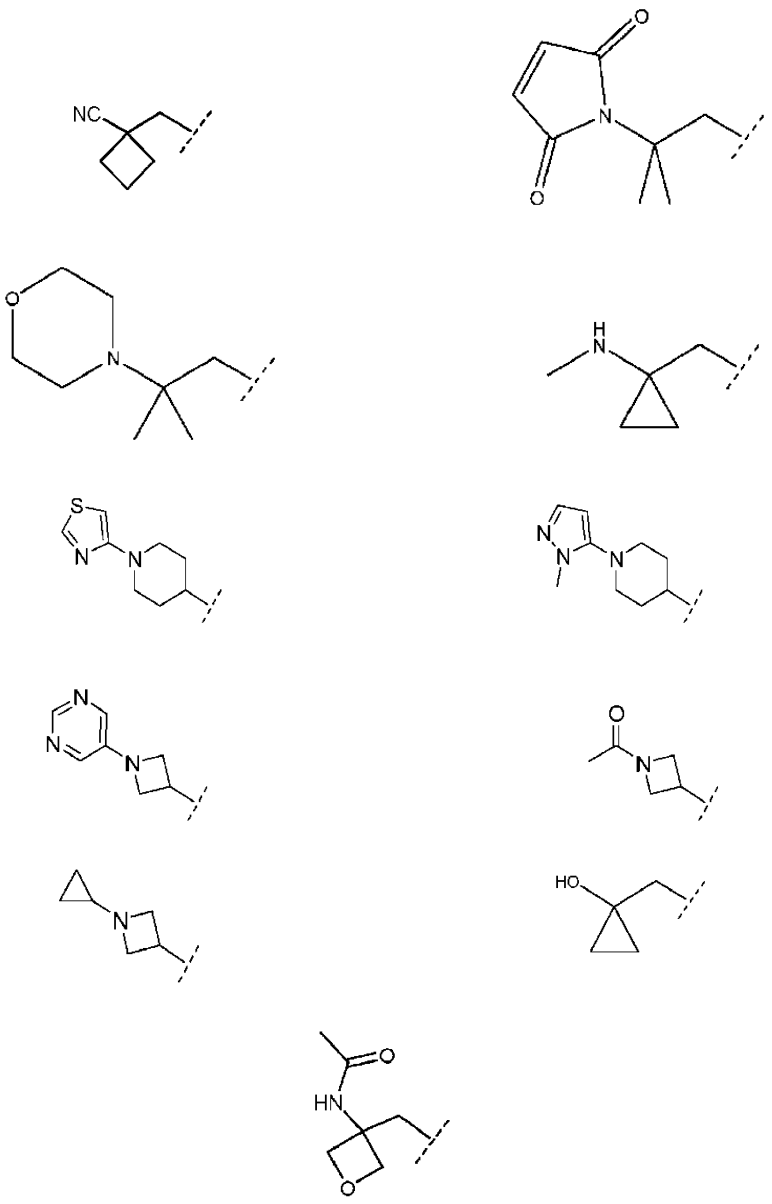
8. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame R^5 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:









9. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame:

R^1 reiškia -H arba-CH_3;

R_2 reiškia -C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą, nepakeistą;

R3 reiškia -fenilą, -tienilą arba -piridinilą, kiekvienu atveju nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis arba keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito pasirinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -CN, -CH_3, -CH_2-CH_3, -CH_2-F, -CHF_2, -CF_3, -OCF_3, -OH, -OCH_3, -C(=O)NH_2, C(=O)$NHCH_3$, -C(=O)$N(CH_3)_2$, -NH_2, -$NHCH_3$, -$N(CH_3)_2$, -NHC(=O)CH_3, -CH_2OH, $SOCH_3$ ir SO_2CH_3; arba

R^4 reiškia:

-H;

-C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis arba keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito pasirinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, - CN, -OH, =O, -S(=O)$_2$-C_1-C_4-alkilo ir -OC_1-C_4-alkilo;

3-6-narį cikloalkilą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis ar keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito, parinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -OH ir -OC_1-C_4-alkilo, kur minėtas 3-6-naris cikloalkilas yra prijungtas per -C_1-C_6-alkileną;

3-12-narį heterocikloalkilą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis ar keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito, parinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -OH ir -OC_1-C_4-alkilo; kur minėtas 3-12-naris heterocikloalkilas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen-, nepakeistą arba pakeistą =O;

6-14-narį arilą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis ar keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -OH ir -OC_1-C_4-alkilo; kur minėtas 6-14-naris arilas yra pasirinktinai prijungtas per -C_1-C_6-alkilen- arba -$S(=O)_2$-;

R^5 reiškia:

-H;

-C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis arba keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito, pasirinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, =O, -OH, -OC_1-C_4-alkilo, -O-$(CH_2CH_2-O)_{1-30}$-H, -O-$(CH_2CH_2-O)_{1-30}$-CH_3, -C(=O)OH, -C(=O)C_1-C_4-alkilo, -C(=O)OC_1-C_4-alkilo, -C(=O)NH_2, -C(=O)NHC_1-C_4-alkilo, -C(=O)N(C_1-C_4-alkil)$_2$, -S(=O)C_1-C_4-alkilo, -$S(=O)_2C_1$-C_4-alkilo, -NH_2, -NH-C_1-C_4-alkilo, -N(C_1-C_4-alkil)$_2$, -NHC(=O)-C_1-C_4-alkilo, -NH-$S(=O)_2C_1$-C_4-alkilo; arba

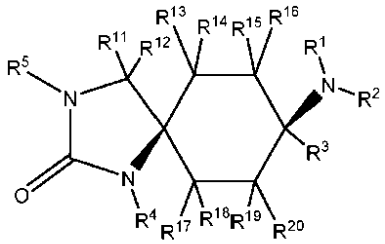
3-12 narį cikloalkilą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis ar keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito, parinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, =O, -OH, -C_1-C_4-alkilo, -C_1-C_4-alkil-OH, -NH_2, -NH-C_1-C_4-alkilo, -N(C_1-C_4-alkil)$_2$, -NHC(=O)-C_1-C_4-alkilo, -$NHS(=O)_2$-C_1-C_4-alkilo, -OC_1-C_4-alkilo, -O-$(CH_2CH_2-O)_{1-30}$ -H, -O-$(CH_2CH_2-O)_{1-30}$ -CH_3, -C(=O)OH, -C(=O)OC_1-C_4-alkilo, -C(=O)C_1-C_4-alkilo, -C(=O)NH_2, -C(=O)NHC_1-C_4-alkilo, -C(=O)N(C_1-C_4-alkil)$_2$, -S(=O)C_1-C_4-alkilo, -$S(=O)_2C_1$-C_4-alkilo, fenilo, -C(=O)-fenilo, -C(=O)-piridilo, -piridilo, -tiazolilo, -N-metildiazolilo, -pirimidinilo ir -piridazinilo; kur minėta 3-12-nario cikloalkilo liekana yra pasirinktinai prijungta per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą; arba

3–12 narį heterocikloalkilą, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą arba pakeistą vienu, dviem, trimis ar keturiais pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito, parinktais iš grupės, susidedančios iš -F, -Cl, -Br, -I, -CN, =O, -OH, -C_1-C_4-alkilo,-NH_2,-NH-C_1-C_4-alkilo, -N (C_1-C_4-alkil)$_2$, -NHC(=O)-C_1-C_4-alkilo, -$NHS(=O)_2$-C_1-C_4-alkilo, -OC_1-C_4-alkilo, -O-$(CH_2CH_2-O)_{1-30}$ -H, -O-$(CH_2CH_2-O)_{1-30}$ -CH_3, -C(=O)OH, -C(=O)OC_1-C_4-alkilo, -C(=O)C_1-C_4-alkilo, -C(=O)NH_2, -C(=O)NHC_1-C_4-alkilo, -C(=O)N(C_1-C_4-alkil)$_2$, -S(=O)C_1-C_4-alkilo, -$S(=O)_2C_1$-C_4-alkilo, fenilo, -C(=O)-fenilo, -C(=O)-piridilo, -piridilo, -tiazolilo, -N-metildiazolilo, -pirimidinilo ir -piridazinilo; kur minėta 3-12-nario heterocikloalkilo liekana yra pasirinktinai prijungta per -C_1-C_6-alkilen-, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą arba neprisotintą, nepakeistą; ir

R^{11}, R^{12}, R^{13}, R^{14}, R^{15}, R^{16}, R^{17}, R^{18}, R^{19} ir R^{20} reiškia -H.

10. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turintis:

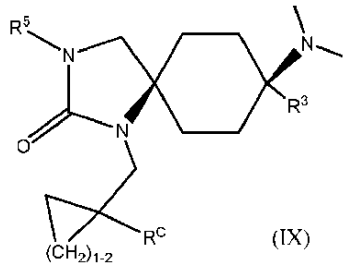
(i) struktūrą, atitinkančią bendrąją formulę (I ‘)



(I')

kur R^1-R^5, R^{11} R^{20} yra tokios, kaip apibūdinta bet kurį iš ankstesnių punktų, arba jo fiziologiškai priimtina druska; arba

(ii) struktūrą, atitinkančią bendrąją formulę (IX)



(IX)

kurioje:

R^C reiškia -H arba -OH;

R^3 reiškia -fenilą arba -3-fluorfenilą;

R^5 reiškia:

C_1-C_6-alkilą, linijinės arba šakotosios grandinės, prisotintą, nepakeistą arba monopakeistą -OH, -CN, -NH_2, -NHC(=O)C_1-C_4-alkilu, -NHS(=O)$_2$-C_1-C_4-alkilu arba -S(=O)$_2$-C_1-C_4-alkilu; arba

3-6-narį heterocikloalkilą, prisotintą, nepakeistą arba pakeistą -OH; kur minėtas 3-6-naris heterocikloalkilas yra pasirinktinai prijungtas per -CH_2- arba -$(CH_2)_2$ -;

arba jo fiziologiškai priimtina druska.

11. Junginys pagal 10 punkto ii papunktį, kuriame 3-6-naris heterocikloalkilas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš oksetanilo, tetrahidrofuranilo ir tetrahidropiranilo.

12. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuris yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

CIS-4-[1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-2-okso-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-3-il]-butiramido;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-[2-[2-[2-[2-[2-(2-metoksi-etoksi)-etoksi]-etoksi]-etoksi]-etoksi]-etil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-[2-[2-(2-metoksi-etoksi)-etoksi]-etil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4. 5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-[2-[2-[2-[2-[2-[2-(2-metoksi-etoksi)-etoksi]-etoksi]-etoksi]-etoksi]-etoksi]-etil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-[2-[2-[2-[2-(2-metoksi-etoksi)-etoksi]-etoksi]-etoksi]-etil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-[2-(2-metoksi-etoksi)-etil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-(2-metoksi-etil)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-[2-[2-[2-(2-metoksi-etoksi)-etoksi]-etoksi]-etil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-(2-metilsulfonil-etil)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-metilamino-3-(2-metilsulfonil-etil)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-8-dimetilamino-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-3-(2-metilsulfonil-etil)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-4-[1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-2-okso-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-3-il]-butironitrilo;

CIS-4-[1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-2-okso-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-3-il]-N-metil-butiramido;

CIS-3-[1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-2-okso-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-3-il]-2,2-dimetil-propionitrilo;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-[2-[2-[2-[2-[2-[2-[2-(2-metoksi-etoksi)-etoksi]-etoksi]-etoksi]-etoksi]-etoksi]-etil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-metil-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-8-metilamino-3-(2-metilsulfonil-etil)-8-fenil-1,3- diazaspiro[4. 5]dekan-2-ono;

CIS-3-[1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-8-metilamino-2-okso-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-3-il]-propionitrilo;

CIS-2-[1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-8-metilamino-2-okso-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-3-il]-acetonitrilo;

CIS-8-dimetilamino-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-8-fenil-3-(tetrahidro-piran-4-il-metil)-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-8-dimetilamino-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-3-(2-morfolin-4-il-etil)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-3-(3-chlor-propil)-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-4-[1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-2-okso-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-3-il]-sviesto rūgšties metilo esterio;

CIS-3-[8-dimetilamino-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-2-okso-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-3-il]-propionitrilo;

CIS-2-[8-dimetilamino-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-2-okso-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-3-il]-acetonitrilo;

CIS-3-acetil-8-dimetilamino-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-8-dimetilamino-3-(2-metilsulfonil-etil)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono; CIS-1-acetil-8-dimetilamino-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-3-(2-metilsulfonil-etil)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-8-dimetilamino-3-(2-metilsulfonil-etil)-1-(oksetan-3-il-metil)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-8-dimetilamino-1-(3-metoksi-propil)-3-(2-metilsulfonil-etil)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-8-dimetilamino-8-fenil-1-(p-tolilsulfonil)-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-8-dimetilamino-3-[(1,1-diokso-tian-4-il)-metil]-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-[(4-hidroksi-tetrahidro-piran-4-il)-metil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-8-fenil-3-tetrahidro-piran-4-il-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-[(4-hidroksi-1,1-diokso-tian-4-il)-metil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

CIS-8-dimetilamino-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-8-fenil-3-tetrahidro-piran-4-il-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;

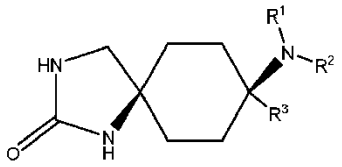
CIS-1-[[8-dimetilamino-3-(2-metilsulfonil-etil)-2-okso-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-1-il]-metil]-ciklobutan-1-karbonitrilo;

CIS-8-dimetilamino-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-3-[(4-hidroksi-tetrahidro-piran-4-il)-metil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5] dekan-2-ono;
CIS-8-dimetilamino-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-3-[(4-hidroksi-1,1-diokso-tian-4-il)-metil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5] dekan-2-ono;
CIS-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-3-(1,1-diokso-tian-4-il)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-8-dimetilamino-3-(1,1-diokso-tian-4-il)-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-3-(1-acetil-piperidin-4-il)-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-3-(1-benzoil-piperidin-4-il)-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-8-fenil-3-[1-(piridine-4-karbonil)-piperidin-4-il]-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-3-[(4-hidroksi-tetrahidro-piran-4-il)-metil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-1-(ciklobutil-metil)-8-dimetilamino-3-[2-(4-hidroksi-tetrahidro-piran-4-il)-etil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-3-[(1-acetil-piperidin-4-il)-metil]-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-8-fenil-3-piperidin-4-il-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-3-(2-hidroksi-2-metil-propil)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-8-fenil-3-(1-pirimidin-5il-piperidin-4-il)-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-8-fenil-3-(1-fenil-piperidin-4-il)-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-8-pfenil-3-(piperidin-4-il-metil)-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-3-(1-benzoil-piperidin-4-il)-8-dimetilamino-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-8-dimetilamino-8-fenil-3-[1-(piridin-4-karbonil)-piperidin-4-il]-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-3-(1-acetil-piperidin-4-il)-8-dimetilamino-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-1-(ciklopropil-metil)-8-dimetilamino-3-[(4-hidroksi-1,1-diokso-tian-4-il)-metil]-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
CIS-8-dimetilamino-1-[(1-hidroksi-ciklobutil)-metil]-3-(2-hidroksi-2-metil-propil)-8-fenil-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2-ono;
ir jų fiziologiškai priimtinos druskos.

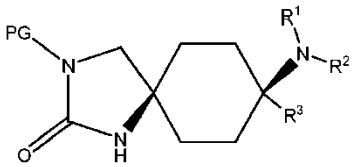
13. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirtas naudoti skausmo gydymui.

14. Vaistas, apimantis junginį pagal bet kurį iš 1-12 punktų.

15. Junginys, kurio bendroji formulė (IIIa) arba (IIIb),



(IIIa)



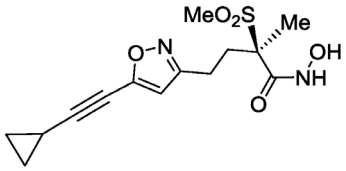
(IIIb)

kur:
R^1, R^2 ir R^3 yra tokie, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-11 punktų; ir
PG yra apsauginė grupė, kuri yra p-metoksibenzilas;
arba jo fiziologiškai priimtina druska.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 261/08*** (2006.01)
A61K 31/42 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
(11) **3468957**
(13) T
(96) 17739696.7
(96) 2017-06-12
(97) 2019-04-17
(97) 2020-08-26
(86) PCT/IB2017/053468
(86) 2017-06-12

(87) WO 2017/216705
(87) 2017-12-21
(30) PCT/CN2016/0856, 2016-06-14, WO
(72) FU, Jiping, US
JIANG, Siyi, CN
KORDIKOWSKI, Andreas, CH
SWEENEY, Zachary Kevin, US
(73) NOVARTIS AG, 4056 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) (R)-4-(5-(ciklopropiletil)izoksazol-3-il)-N-hidroksi-2-metil-2-(metilsulfonil)butanamido kristalinė forma kaip antibakterinis agentas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. (A) formulės junginio kristalinė forma:



(A).

2. Kristalinė forma pagal 1 punktą, turinti mažą higroskopiškumą, kurios svoris padidėja mažiau nei 5 %, kai sausas mėginys yra veikiamas santykinės drėgmės iki 80%.

3. Kristalinė forma pagal 1 punktą, kuri apima lazdelės formos kristalus.

4. Kristalinė forma pagal 1 punktą, kurios diferencinės skenuojamosios kalorimetrijos endotermos yra tarp 75 °C ir 90 °C.

5. Kristalinė forma pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i XRPD smailėmis, kai difrakcijos kampai (2Theta) yra 18,4 ir 14,0 laipsnių.

6. Kristalinė forma pagal 5 punktą, dar b e s i s k i r i a n t i viena ar daugiau papildomų XRPD smailių, kai difrakcijos kampai (2Theta) 3,9 ir 2,5 bei 4,4 laipsnio.

7. Kristalinė forma pagal bet kurį iš 5-6 punktų, dar b e s i s k i r i a n t i viena ar daugiau papildomų XRPD smailių, kai difrakcijos kampai (2Theta) 18,8 ir (arba) 5,3 laipsnio ir (arba) 21,8 laipsnio ir (arba) 22,1 laipsnio ir (arba) 18,0 laipsnių.

8. Kristalinė forma pagal bet kurį iš 5-7 punktų, dar b e s i s k i r i a n t i papildomomis XRPD smailėmis, kai difrakcijos kampai (2Theta) 18,8 ir 5,3 laipsnio.

9. Kristalinė forma pagal 8 punktą, dar b e s i s k i r i a n t i papildomomis XRPD smailėmis, kai difrakcijos kampai (2Theta) 21,8 laipsnių ir 22,1 laipsnio.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti:
antibakteriškai efektyvų kiekį kristalinės formos pagal bet kurį iš 1-9 punktų,
ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

11. Farmacinis derinys, apimantis:
antibakteriškai efektyvų kiekį kristalinės formos pagal bet kurį iš 1-9 punktų,
antibakteriškai efektyvų antrojo terapinio agento kiekį ir
farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

12. Farmacinis derinys pagal 11 punktą, kur antrasis terapinis agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš ampicilino, piperacilino, penicilino G, tikarcilino, imipenemo, meropenemo, azitromicino, eritromicino, aztreonamo,

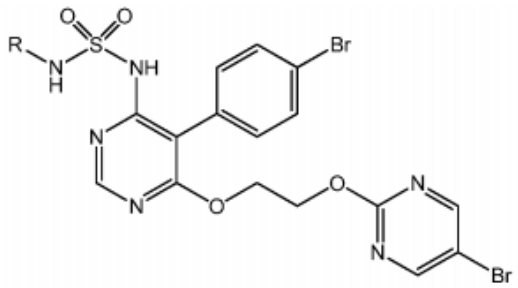
cefepimo, cefotaksimo, ceftriaksono, ceftazidimo, ciprofloksacino, levofloksacino, klindamicino, doksiciklino, gentamicino, amikacino, tobramicino, tetraciklino, tigeciklino, rifampicino, vankomicino ir polimiksino.

13. Kristalinio junginio (A) pagal 1 punktą gamybos būdas iš nekristalinio junginio (A), kuris apima nekristalinio junginio (A) ištirpinimą halogenintame organiniame tirpiklyje, kad susidarytų tirpalas, ir tirpalo kontaktavimą su angliavandenilių tirpikliu, siekiant nusodinti kristalinį junginį (A).

14. Kristalinė forma pagal bet kurį iš 1-9 punktų, skirta naudoti gram-neigiamų bakterijų infekcijos gydymui subjekte, kuriam to reikia.

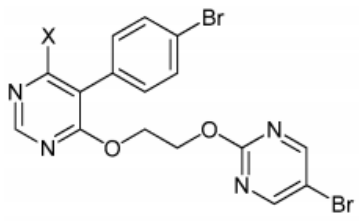
---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/12*** (2020.06)
(11) **3105220**
(13) T
(96) 15706185.4
(96) 2015-02-13
(97) 2016-12-21
(97) 2020-07-01
(86) PCT/EP2015/053047
(86) 2015-02-13
(87) WO 2015/121397
(87) 2015-08-20
(30) 14155137, 2014-02-14, EP
(72) ABELE, Stefan, CH
FUNEL, Jacques-Alexis, CH
SCHINDELHOLZ, Ivan, CH
(73) Idorsia Pharmaceuticals Ltd, 4123 Allschwil, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Pirimidino sulfamido darinių gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.
(57) 1. Gamybos būdas junginio, kurio formulė I, arba jo druskos



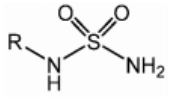
I

kur R yra H, kur minėtas būdas apima reakciją formulės I-1 junginio



I-1

kur X yra bromas, chloras arba fluoras, su formulės 1-2 junginiu



I-2

kur R yra H, arba su minėto formulės 1-2 junginio druska, kur minėta reakcija yra atliekama dalyvaujant bazei poliniame aprotoniniame organiniame tirpiklyje arba aprotoninių organinių tirpiklių poliniame mišinyje, ir jeigu X yra bromas arba chloras, dalyvaujant tetra-n-butilamonio fluorido hidratui arba cezio fluoridui.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur bazė yra parinktas iš grupės, susidedančios iš NaOH, KOH, 1,8-diazabiciklo[5.4.0]undec-7-eno, trietilamino, kalio tret-butilato, Na_2CO_3 K_2CO_3 ir Cs_2CO_3.

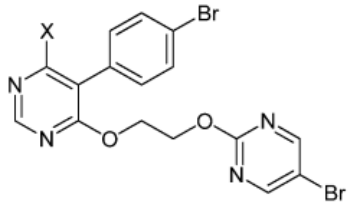
3. Būdas pagal 2 punktą, kur bazė yra K_2CO_3.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur polinis aprotoninis organinis tirpiklis arba aprotoninių organinių tirpiklių polinis mišinys apima dimetilsulfoksidą.

5. Būdas pagal 4 punktą, kuris yra atliekamas naudojant dimetilsulfoksidą kaip tirpiklį.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur X yra chloras ir formulės I-1 junginio reakcija su formulės 1-2 junginiu yra atliekama dalyvaujant tetra-n-butilamonio fluorido hidratui ir naudojant dimetilsulfoksidą kaip tirpiklį.

7. Formulės I-1 junginys

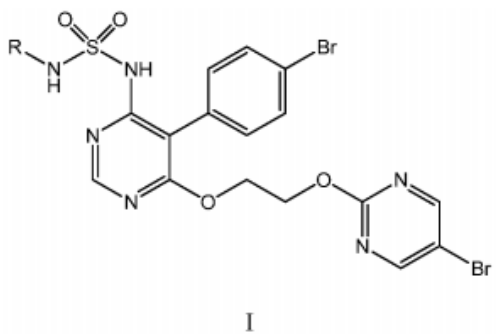


I-1

kur X yra fluoras;
arba minėto junginio druska.

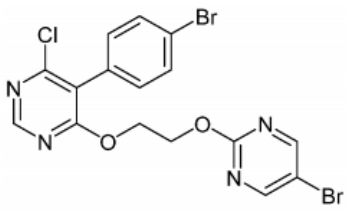
8. Formulės I-1 junginio pagal 7 punktą arba jo druskos panaudojimas formulės I junginio, kaip apibrėžta 1 punkte, arba jo druskos gamybos būde.

9. Formulės I junginio arba jo druskos gamybos būdas



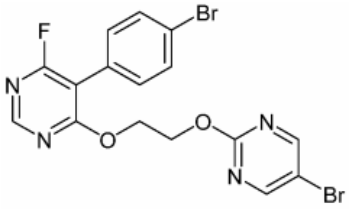
I

kur R yra H, kur minėtas būdas apima šiuos žingsnius:
a) reakciją formulės I-1_{C1} junginio



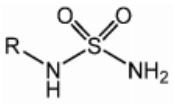
I-1_{Cl}

arba jo druskos, su tetra n-butilamonio fluorido hidratu arba cezio fluoridu, dalyvaujant bazei poliniame aprotoniniame organiniame tirpiklyje arba aprotoninių organinių tirpiklių poliniame mišinyje, siekiant gauti formulės I-1_F junginį



I-1_F

b) reakciją formulės I-1_F junginio, gauto a) pakopoje, su formulės 1-2 junginiu arba jo druska



I-2

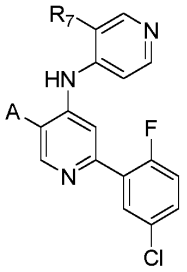
kur R yra H, dalyvaujant bazei, poliniame aprotoniniame organiniame tirpiklyje arba aprotoninių organinių tirpiklių poliniame mišinyje, siekiant gauti formulės I junginį arba jo druską.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur a) pakopa yra atliekama reaguojant formulės I-1_{C1} junginiui su cezio fluoridu.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3089971**
(13) T
(96) 14824755.4
(96) 2014-12-31
(97) 2016-11-09
(97) 2020-07-29

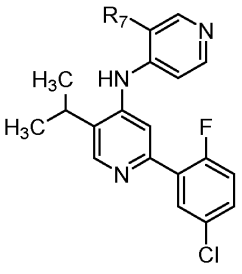
(86) PCT/US2014/072922
(86) 2014-12-31
(87) WO 2015/103355
(87) 2015-07-09
(30) 6DE2014, 2014-01-01, IN
(72) RAI, Roopa, US
CHAKRAVARTY, Sarvajit, US
PUJALA, Brahmam, IN
SHINDE, Bharat Uttam, IN
NAYAK, Anjan Kumar, IN
CHAKLAN, Naveen, IN
AGARWAL, Anil Kumar, IN
RAMACHANDRAN, Sreekanth A., IN
PHAM, Son, US
(73) Medivation Technologies LLC, San Francisco, CA 94105, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Junginiai ir panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 31, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (Aa-1):



(Aa-1)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:
A reiškia H, halogeną, aminą, alkilą, alkenilą, alkiniąl, alkoksi, cikloalkilą, cikloalkenilą arba heterociklilą, kur aminas, alkilas, alkenilas, alkinilas, alkoksi, cikloalkilas, cikloalkenilas ir heterociklilas yra pasirinktinai pakeisti; ir
R_7 yra pasirinktinai pakeistas alkilas.

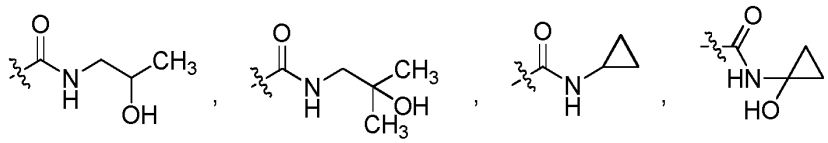
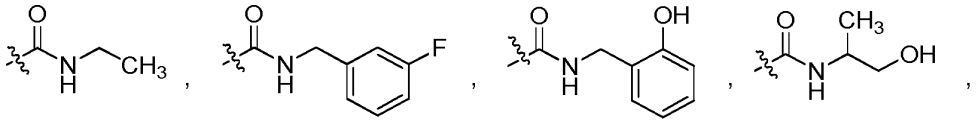
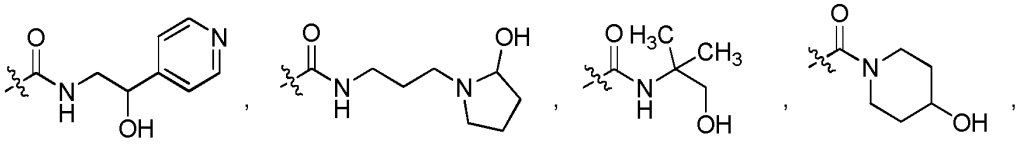
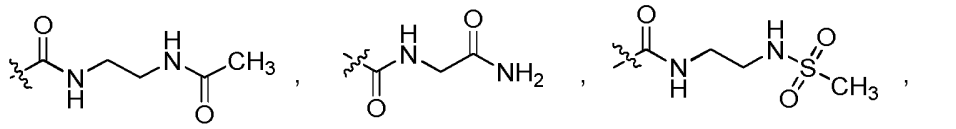
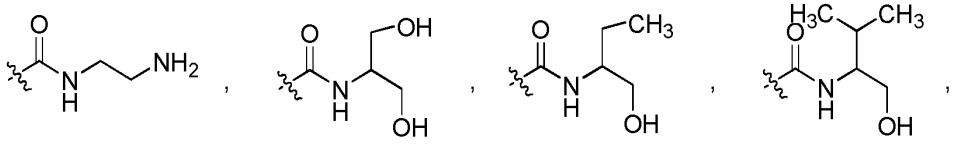
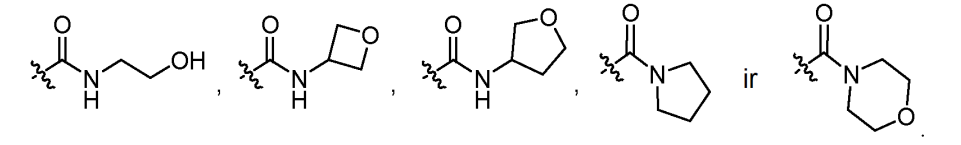
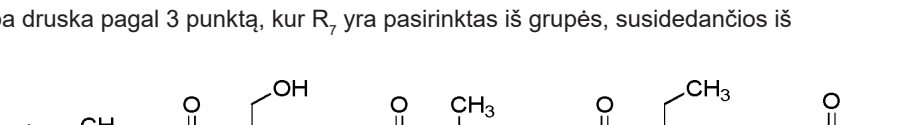
2. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra junginys, kurio formulė (Aa-1b):



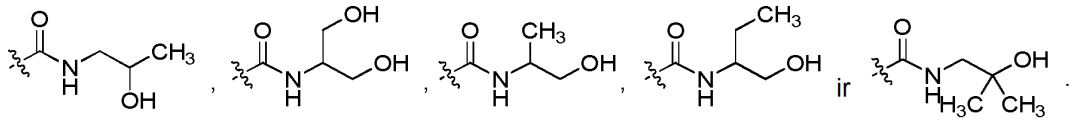
(Aa-1b)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

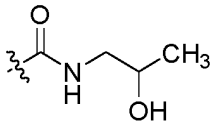
3. Junginys arba druska pagal 1 arba 2 punktą, kur
R_7 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš

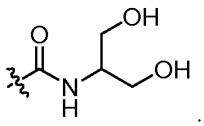
4. Junginys arba druska pagal 3 punktą, kur R_7 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš



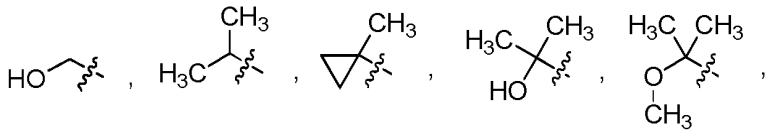
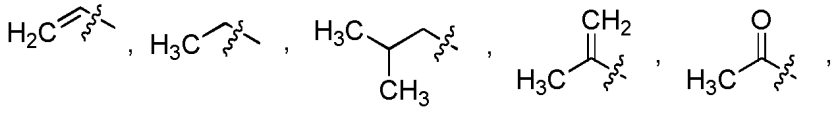
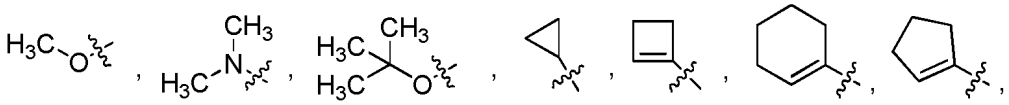
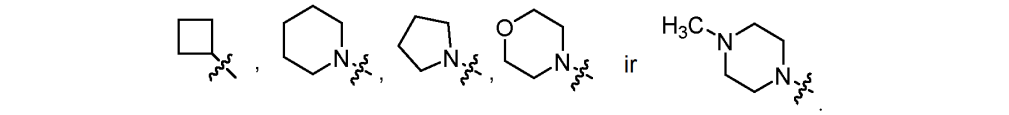
5. Junginys arba druska pagal 3 punktą, kur R_7 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš



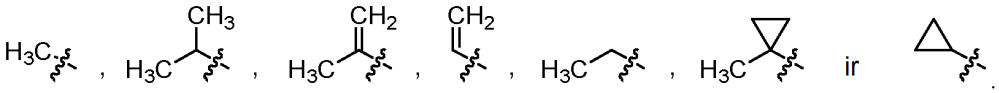
ir



6. Junginys arba druska pagal 1 punktą, kur
A yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš F, Cl, Br, $-CH_3$, $-NH_2$, $-CF_3$,

7. Junginys arba druska pagal 1 punktą, kur A yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš

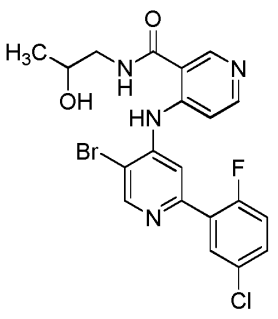


8. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš:
4-(5-brom-2-(5-chlor-2-fluorfenil)piridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
1-((4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)piridin-3-il)metilamino)propan-2-olio;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)-N-(1-hidroksipropan-2-il) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-ilamino)-N-(1-hidroksipropan-2-il) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-ilamino)-N-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il) nikotinamido;
(4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)piridin-3-il)(4-hidroksipiperidin-1-il)metanono;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-vinilpiridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-etilpiridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-metoksipiridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
N-(2-acetamidoetil)-4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino) nikotinamido;
N-(2-amino-2-oksoetil)-4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(dimetilamino)piridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(2-metoksipropan-2-il)piridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)-N-(2-(metilsulfonamido)etil) nikotinamido;
N-(2-aminoetil)-4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)-N-(1,3-dihidroksipropan-2-il) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-ilamino)-N-(1-hidroksibutan-2-il) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-ilamino)-N-(1-hidroksi-3-metilbutan-2-il) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksietil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-ilamino)-N-ciklopropilnikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-ciklopropilpiridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;

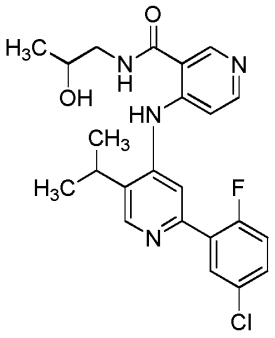
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(pirolidin-1-il)piridin-4-ilamino)-N-(1,3-dihidroksipropan-2-il) nikotinamido;
(4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-ilamino)piridin-3-il)(pirolidin-1-il)metanono;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)-N-(1-hidroksibutan-2-il) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(trifluormetil)piridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-{[2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-il]amino}-N-(oksetan-3-il)piridin-3-karboksamido;
4-{[2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-il]amino}-N-(oksolan-3-il)piridin-3-karboksamido;
4-{[2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(propan-2-il)piridin-4-il]amino}-N-(oksetan-3-il)piridin-3-karboksamido;
N4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-il)-N2-metilpiridin-2,4-diamino; ir
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-ciklopropilpiridin-4-ilamino)-N-(1,3-dihidroksipropan-2-il) nikotinamido,
ir farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

9. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš:
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-metilpiridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-metilpiridin-4-ilamino)-N-(3-hidroksibutan-2-il) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-fluorpiridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(5-tert-butoksi-2-(5-chlor-2-fluorfenil)piridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-metoksipiridin-4-ilamino)-N-(1,3-dihidroksipropan-2-il) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-ciklobutilpiridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(piperidin-1-il)piridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-morfolinopiridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(piperazin-1-il)piridin-4-ilamino)- N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
(4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-ilamino)piridin-3-il)(morfolino)metanono;
(4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)piridin-3-il)(pirolidin-1-il)metanono;
(4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)piridin-3-il)(morfolino)metanono;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)-N-(oksetan-3-il) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(prop-1-en-2-il)piridin-4-ilamino)-N-(2-(metilsulfonamido)etil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(trifluormetoksi)piridin-4-ilamino)-N-(1,3-dihidroksipropan-2-il) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(1-metilciklopropil)piridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(metilamino)piridin-4-ilamino)-N-(2-hidroksipropil) nikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(metilamino)piridin-4-ilamino)-N-ciklopropilnikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-ciklopropilpiridin-4-ilamino)-N-ciklopropilnikotinamido;
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-(metilamino)piridin-4-ilamino)-N-(1,3-dihidroksipropan-2-il) nikotinamido;
4-(5-amino-2-(5-chlor-2-fluorfenil)piridin-4-ilamino)-N-(1,3-dihidroksipropan-2-il) nikotinamido; ir
4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-metilpiridin-4-ilamino)-N-(1,3-dihidroksipropan-2-il) nikotinamido,
ir farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

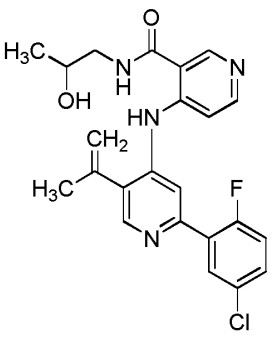
10. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš:



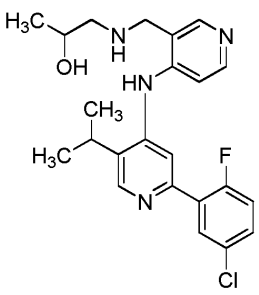
1
1a, 1b



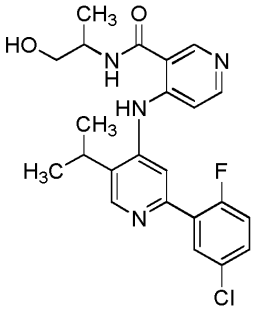
2
2a, 2b



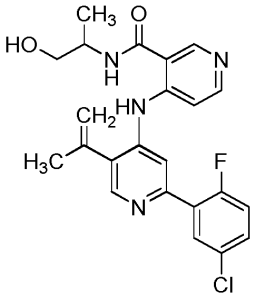
3
3a, 3b



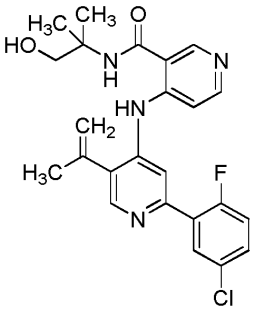
5
5a, 5b



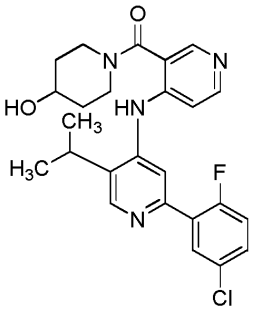
6
6a, 6b



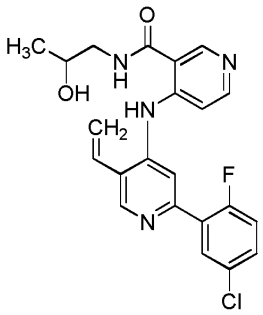
7
7a, 7b



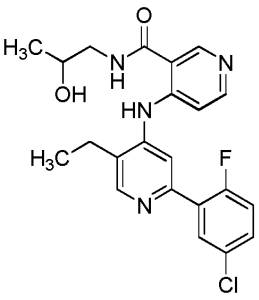
8



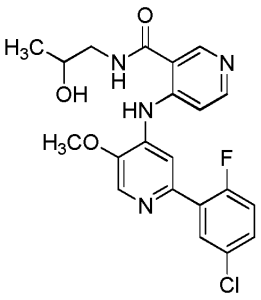
9



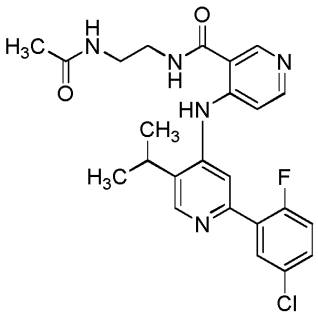
10
10a, 10b



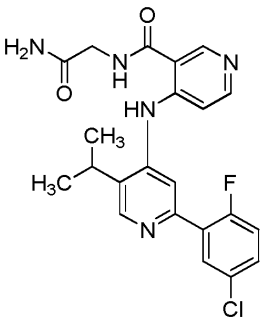
11
11a, 11b



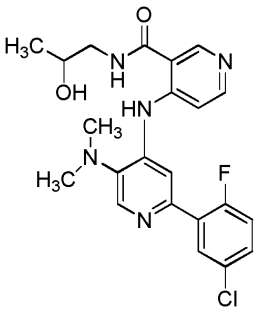
13
13a, 13b



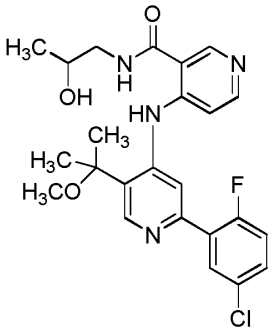
14



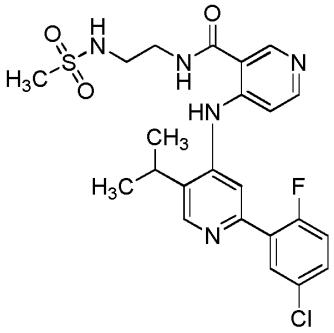
15



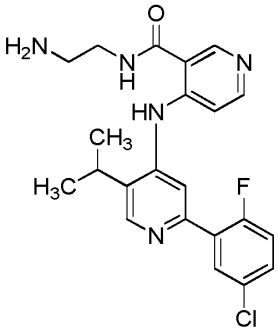
16
16a, 16b



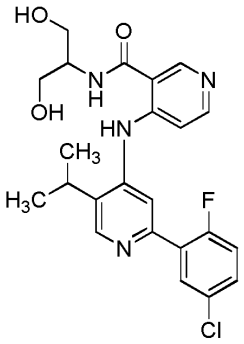
17
17a, 17b



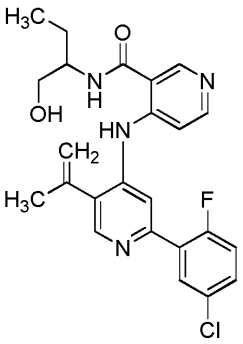
18



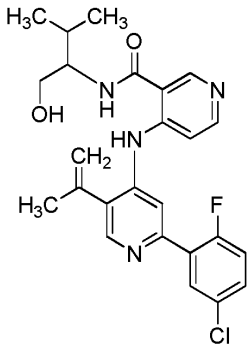
19



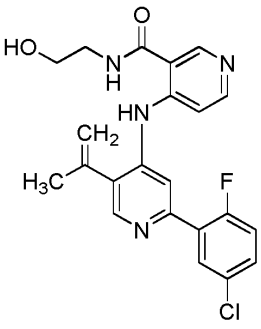
22



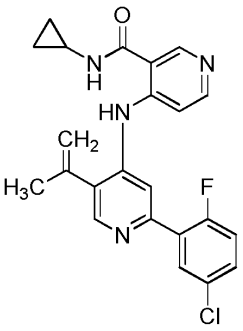
24
24a, 24b



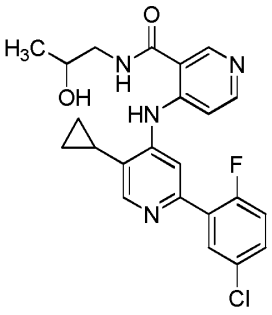
25
25a, 25b



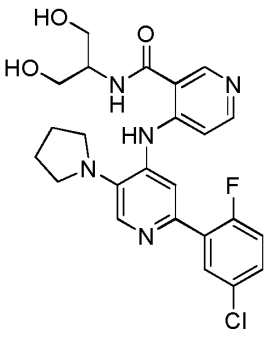
26



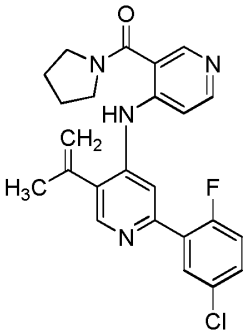
27



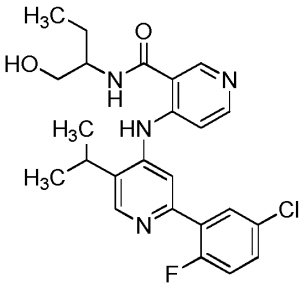
31
31a, 31b



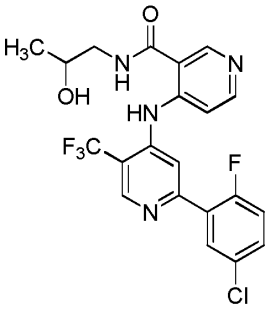
33



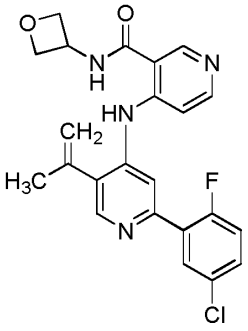
34



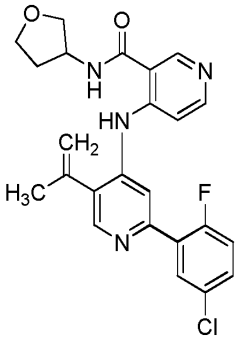
43
43a, 43b



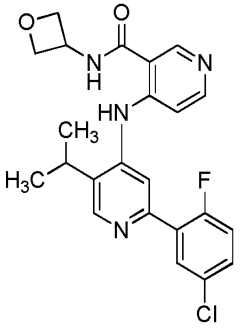
44
44a, 44b



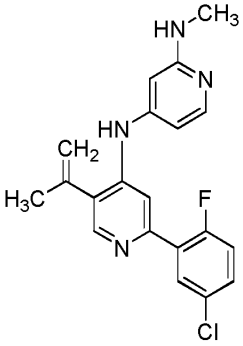
45



46
46a, 46b

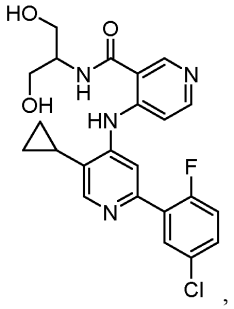


48



50

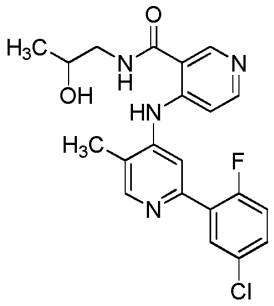
ir



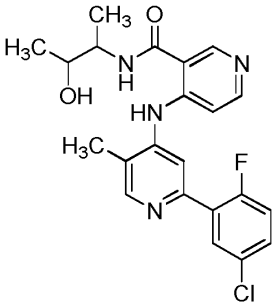
54

kur „a“ ir „b“ reiškia stereoizomerus, ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos.

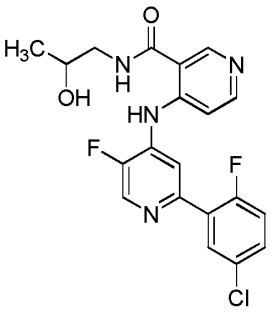
11. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš:



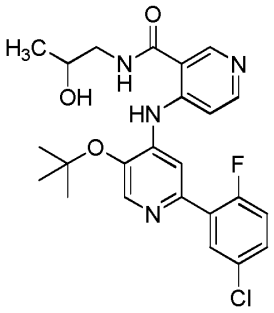
2.1
2.1a, 2.1b



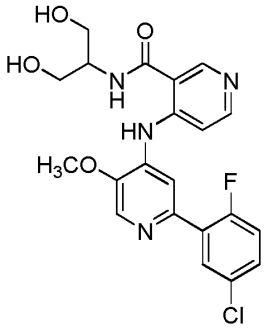
2.2
2.2a, 2.2b



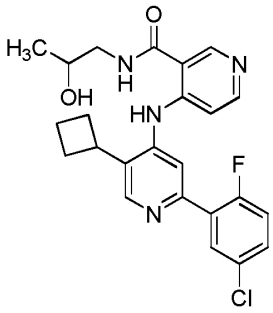
2.3
2.3a, 2.3b



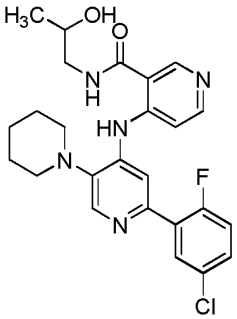
2.4
2.4a, 2.4b



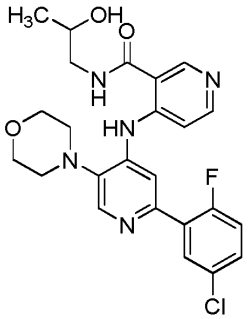
2.5



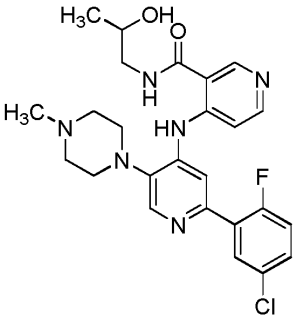
2.6
2.6a, 2.6b



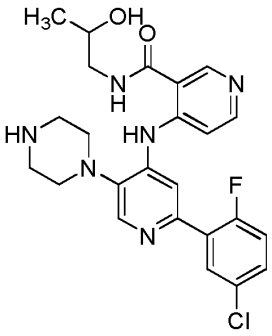
2.7
2.7a, 2.7b



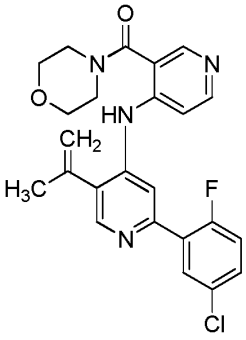
2.8
2.8a, 2.8b



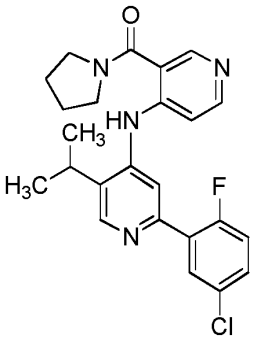
2.9
2.9a, 2.9b



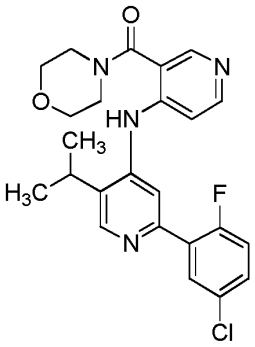
2.10
2.10a, 2.10b



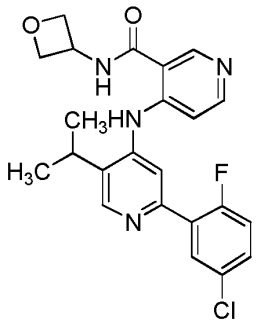
2.28



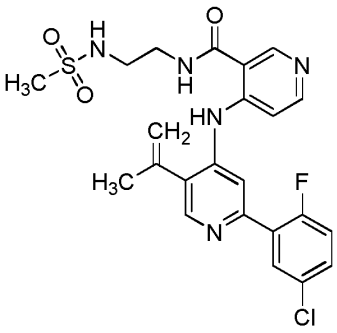
2.33



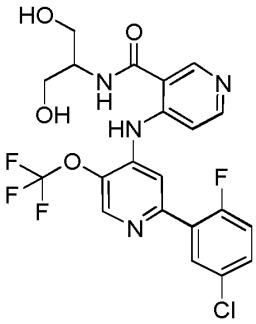
2.34



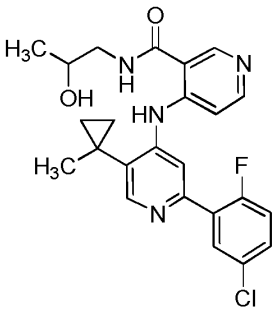
2.35



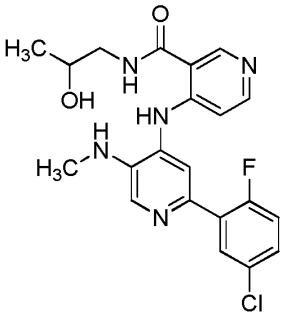
2.36



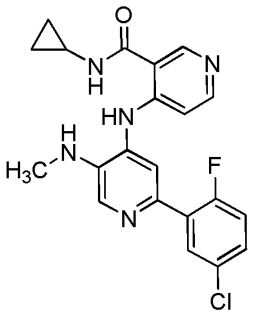
2.37



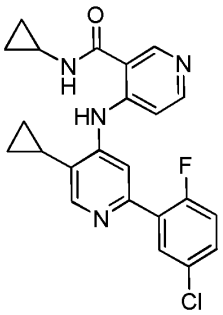
2.38
2.38a, 2.38b



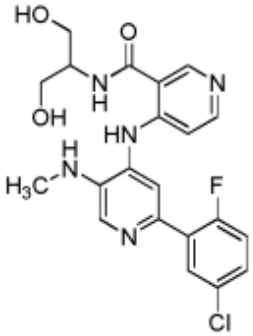
2.42
2.42a, 2.42b



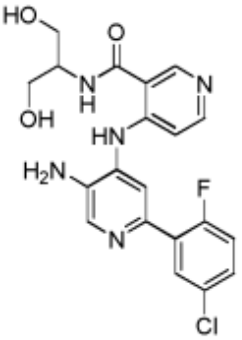
2.43



2.44

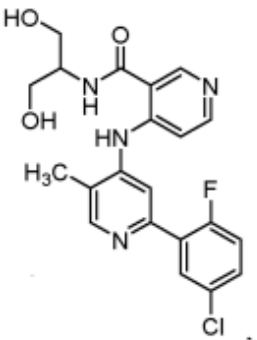


2.45



2.47

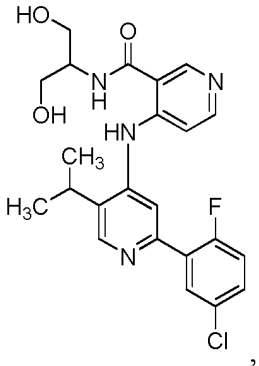
ir



2.48 ,

kur „a“ ir „b“ reiškia stereoizomerus, ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos.

12. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)-N-(1,3-dihidroksipropan-2-il) nikotinamidas:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

13. Farmaciniu požiūriu priimtina junginio pagal bet kurį iš 1-12 punktų druska, kur farmaciniu požiūriu priimtina druska yra hidrochlorido druska.

14. Farmaciniu požiūriu priimtina junginio pagal 12 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtina druska yra hidrochlorido druska.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį arba druską pagal bet kurį iš 1-14 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba pagalbinę medžiagą.

16. Farmacinė kompozicija pagal 15 punktą, skirta panaudoti gydymui ligos arba sutrikimo, susijusių su per dideliu transformuojančio augimo faktoriaus beta (TGFβ) aktyvumu, kur liga arba sutrikimas yra vėžys

17. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 16 punktą, kur vėžys yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš krūties vėžio, prostatos vėžio, plaučių vėžio ir gaubtinės žarnos vėžio.

18. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 17 punktą, kur vėžys yra krūties vėžys, kur krūties vėžys yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš ER atžvilgiu teigiamos krūties karcinomos, ER atžvilgiu neigiamos krūties karcinomos, pirminės krūties latakų karcinomos, krūties adenokarcinomos, ER atžvilgiu teigiamos krūties latakų karcinomos, ER atžvilgiu neigiamos krūties latakų karcinomos, HER2 atžvilgiu teigiamos krūties latakų karcinomos, HER2 atžvilgiu teigiamo krūties vėžio, liuminalinio tipo krūties vėžio, trigubai neigiamo krūties vėžio (TNBC) ir neklasifikuoto krūties vėžio.

19. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 18 punktą, kur vėžys yra trigubai neigiamas krūties vėžys (TNBC), kur TNBC yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš bazalinio tipo TNBC, mezenchiminio TNBC, imunomoduliatorinio TNBC ir liuminalinio tipo androgeno receptoriaus TNBC.

20. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 16-19 punktų, kartu su chirurgija, spinduline terapija ir (arba) chemoterapija.

21. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 16-19 punktų, derinyje su vėžio imunoterapija.

22. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 21 punktą, kur vėžio imunoterapija apima terapiją, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš ląstelių terapijos, antikūnų terapijos, citokinų terapijos arba indoleamino 2,3-dioksigenazės (IDO) terapijos.

23. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 22 punktą, kur vėžio imunoterapija apima ląstelių terapiją, kur ląstelių terapija apima ląstelę, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš NK ląstelės, limfokino aktyvintos NK ląstelės, citotoksinės T ląstelės, reguliatorinės T ląstelės ir dendritinės T ląstelės.

24. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 22 punktą, kur vėžio imunoterapija apima ląstelių terapiją, kur ląstelių terapija apima *sipuleucel-T*.

25. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 22 punktą, kur vėžio imunoterapija apima antikūnų terapiją, kur antikūnų terapija apima antikūną prieš ląstelės paviršiaus receptorių arba imuninės kontrolės taško molekulę.

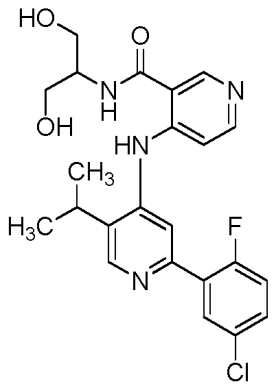
26. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 25 punktą, kur antikūnų terapija apima antikūną prieš ląstelės paviršiaus receptorių, kur ląstelės paviršiaus receptorius yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš epiderminio augimo faktoriaus ir HER2.

27. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 25 punktą, kur antikūnų terapija apima antikūną prieš ląstelės paviršiaus receptorių, kur antikūnas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš alemtuzumabo, bevacizumabo, brentuksimabo vedotino, cetuksimabo, gemtuzumabo ozogamicino, ibritumomabo tiuksetano, ofatumumabo, panitumumabo, rituksimabo, tozitumomabo ir trastuzumabo.

28. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 25 punktą, kur antikūnų terapija apima antikūną prieš imuninės kontrolės taško molekulę, kur imuninės kontrolės taško molekulė yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš PD-1, PD-L1 ir CTLA-4.

29. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 21 punktą, kur vėžio imunoterapija apima antikūnų terapiją, ir kur antikūnas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš pidilizumabo ir ipilimumabo.

30. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 16-29 punktų, kur junginys yra 4-(2-(5-chlor-2-fluorfenil)-5-izopropilpiridin-4-ilamino)-N-(1,3-dihidroksipropan-2-il) nikotinamidas:



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

31. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 30 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtina druska yra hidrochlorido druska.

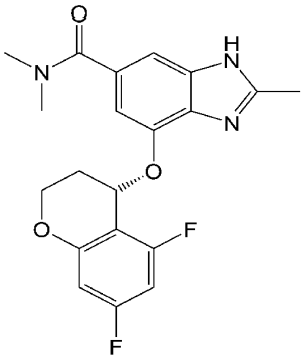
---

(51) Int.Cl. ***C07D 405/12*** (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
(11) **3248967**
(13) T
(96) 15879068.3
(96) 2015-11-18
(97) 2017-11-29
(97) 2020-06-24
(86) PCT/KR2015/012385
(86) 2015-11-18

(87) WO 2016/117814
(87) 2016-07-28
(30) 20150009326, 2015-01-20, KR
(72) KIM, Young Ju, KR
KIM, Eun Sun, KR
LEE, Ji Yun, KR
LEE, Hyuk Woo, KR
KWEON, Jae Hong, KR
LEE, Sung Ah, KR
CHOI, Kwang Do, KR
KO, Dong Hyun, KR
HEO, Seung Pyeong, KR
(73) HK inno.N Corporation, Seoul 04551, KR
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Benzimidazolo darinio kristalinė forma ir jos gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kristalinė forma A junginio, pavaizduoto formule 1, turinti rentgeno miltelių difrakcijos diagramą, naudojant Cu-Kα spinduliuotę, kurioje smailės yra ties difrakcijos kampais 8,1°, 10,0°, 12,6°, 14,9°, 15,6°, 16,5°, 17,2°, 19,6°, 23,1°, 24,2°, 28,1°, 30,2° ir 31,6° (2θ±0,2°):

[Formulė 1]



2. Kristalinė forma A pagal 1 punktą, kur kristalinė forma A turi endoterminę smailę temperatūroje tarp 220 °C ir 225 °C diferencinėje skenuojančioje kalorimetrijoje.

3. Kristalinė forma A pagal 1 punktą, kur kristalinė forma A turi IR spektrą su būdingomis absorbcijos smailėmis ties 832 cm^{-1}, 1071 cm^{-1}, 1127 cm^{-1}, 1326 cm^{-1}, 1403 cm^{-1}, 1440 cm^{-1}, 1598 cm^{-1}, 2934 cm^{-1}, 3062 cm^{-1} ir 3124 cm^{-1}.

4. Gamybos būdas kristalinės formos A junginio, kurio formulė 1 pagal 1 punktą, apimantis:
suspendavimą junginio, pavaizduoto formule 1, bet kokia atsitiktine forma tirpiklyje, parinktame iš grupės, susidedančios iš acetonitrilo, C_{1-4} alkilacetato, C_{1-4} dichloralkano, chloroformo, tetrahidrofurano, tolueno, di (C_{1-4} alkil) eterio, (C_{1-4} alkil) ($C1_{-4}$ alkilo) eterio, C_{1-4} alkilo eterio, vandens ir jų mišinio;
susidariusio tirpalo terminį apdorojimą, maišant nuo 1 valandos iki 24 valandų; ir
gauto tirpalo atvėsinimą iki kambario temperatūros, po to kristalų brandinimą, maišant nuo 1 valandos iki 24 valandų.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur tirpiklis yra acetonitrilas, metilacetatas, etilacetatas, izopropilacetatas, 1,2-dichloretanas, metileno chloridas, chloroformas, tetrahidrofuranas, toluenas, dietilo eteris, izopropilo eteris, *tret*-butilmetileteris, vanduo arba jų mišinys.

6. Būdas pagal 4 punktą, kur terminis apdorojimas yra temperatūros padidinimas iki 50 °C - 120 °C.

7. Gamybos būdas kristalinės formos A junginio, kurio formulė 1 pagal 1 punktą, apimantis:
ištirpinimą junginio, pavaizduoto formule 1, bet kokia atsitiktine forma tirpiklyje, parinktame iš grupės, susidedančios iš C_{1-4} alkoholio, acetono ir jų mišinio;

junginio kristalizavimą, pridedant antitirpiklio į gautą tirpalą; ir
gauto kristalo brandinimą, maišant nuo 6 valandų iki 24 valandų kambario temperatūroje.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur tirpiklis yra metanolis, etanolis, izopropanolis, n-propanolis, n-butanolis, izobutanolis, t-butanolis, acetonas arba jų mišinys.

9. Būdas pagal 7 punktą, kur antitirpiklis yra vanduo, izopropilo eteris, acetonitrilas, dietilo eteris, *tret*-butilmetilo eteris arba jų mišinys.

10. Būdas pagal 4 arba 7 punktą, papildomai apimantis filtravimą arba džiovinimą.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 405/12*** (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
(11) **3191475**
(13) T
(96) 15839519.4
(96) 2015-09-07
(97) 2017-07-19
(97) 2020-07-29
(86) PCT/CN2015/089035
(86) 2015-09-07
(87) WO 2016/037550
(87) 2016-03-17
(30) 201410456350, 2014-09-10, CN
(72) WU, Zhenping, CN
LI, Wenji, CN
CHU, Yuping, CN
(73) Hutchison Medipharma Limited, Shanghai 201203, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) 6-((6, 7-Dimetoksichinazolin-4-il)oksi) -N,2-dimetilbenzofuran-3-karboksamido kristalinės formos
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 1.
(57) 1. 6-((6,7-dimetoksichinazolin-4-il)oksi)-N,2-dimetilbenzofuran-3-karboksamido I forma, kur I formos miltelių Rentgeno spinduliuotės difraktograma apima difrakcijos kampus, išreikštus laipsniais 2-teta (2θ) ties: 5,3, 10,7, 13,9 ir 14,6, kiekvieno difrakcijos kampo paklaida yra apie ± 0,2 laipsnio (2θ).

2. I forma pagal 1 punktą, kur I formos miltelių Rentgeno spinduliuotės difraktograma apima difrakcijos kampus, išreikštus laipsniais 2-theta (2θ) ties: 5.3, 7.3, 10.7, 13.9, 14.6 ir 19.9, kiekvieno difrakcijos kampo paklaida yra apie ± 0,2 laipsnio (2θ).

3. I forma pagal 1 punktą, kur I formos miltelių Rentgeno spinduliuotės difraktograma apima difrakcijos kampus, išreikštus laipsniais 2-theta (2θ) ties: 5.3, 7.3, 10.7, 13.9, 14.6, 16.3 ir 19.9, kiekvieno difrakcijos kampo paklaida yra apie ± 0,2 laipsnio (2θ).

4. I forma pagal 1 punktą, kur I formos miltelių Rentgeno spinduliuotės difraktograma apima difrakcijos kampus, išreikštus laipsniais 2-theta (2θ) ties: 5.3, 7.3, 10.7, 13.9, 14.6, 16.3, 19.9, 21.1, 21.3 ir 25,8, kiekvieno difrakcijos kampo paklaida yra apie ± 0,2 laipsnio (2θ).

5. I forma pagal 1 punktą, kur I formos miltelių Rentgeno spinduliuotės difraktograma apima difrakcijos kampus, išreikštus laipsniais 2-theta (2θ) ties: 5.3, 7.3, 10.7, 13.9, 14.6, 15.2, 16.3, 19.9, 21.1, 21.3, 23.1, 23.3 ir 25.8, kiekvieno difrakcijos kampo paklaida yra apie ± 0,2 laipsnio (2θ).

6. I forma pagal 1 punktą, kur I formos miltelių Rentgeno spinduliuotės difraktograma gali būti tokia, kaip pavaizduota 1 paveiksle, kiekvieno difrakcijos kampo paklaida yra apie ± 0,2 laipsnio (2θ).

7. I forma pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur kitų 6-((6,7-dimetoksichinazolin-4-il)oksi)-*N*,2-dimetilbenzofuran-3-karboksamido kristalinių formų kiekis yra mažesnis nei 40% pagal masę, geriau, kai mažesnis nei 30% pagal masę, dar geriau, kai mažesnis nei 20% pagal masę, dar geriau, kai mažesis nei 10% pagal masę, dar geriau, kai mažesnis nei 5% pagal masę arba dar labiau pageidautina, kai mažesnis kaip 1% pagal masę.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti veiksmingą I formos kiekį, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-7 punktų, ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

9. Farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, papildomai apimanti vieną arba daugiau kitų veikliųjų medžiagų;

kur minėta viena ar kelios kitos veikliosios medžiagos geriau, kai yra parinktos iš priešnavikinių vaistų;

dar geriau, kai minėta viena ar kelios kitos veikliosios medžiagos yra parinktos iš DNR pažeidimus sukeliančių chemoterapinių agentų, topoizomerazės I inhibitorių, irinotekano, topotekano, kamptotecino, doksorubicino, topoizomerazės II inhibitorių, etopozido, tenipozido, daunorubicino, alkilinančių agentų, melfalano, chlorambucilo, busulfano, tiotepos, ifosfamido, karmustino, lomustino, semustino, streptozocino, dekarbazino, metotreksato, mitomicino C, ciklofosfamido, DNR interkalatorių, cisplatinos, oksaliplatinos, karboplatinos, DNR interkalatorių ir laisvųjų radikalų generatorių, bleomicino, nukleozidų imitatorių, 5-fluorouracilo, kapecitibino, gemcitabino, fludarabino, citarabino, merkaptopurino, tioguanino, pentostatino, hidroksiurėjos, chemoterapinių vaistų, sutrikdančių ląstelių replikaciją, paklitakselio, docetakselio, vinkristino, vinblastino, talidomido, CC-5013, CC-4047, baltymų tirozinkinazės inhibitorių, imatinibo mezilato, gefitinibo, proteosomų inhibitorių, bortezomibo, NF-kappa B inhibitorių, I kappa B kinazės inhibitorių, antikūnų, kurie jungiasi prie baltymų, per daug išreiškiamų vėžinių susirgimų atvejais, ir taip susilpninant ląstelių replikaciją, rituksimabo, cetuksimabo ir bevacizumabo.

10. I forma pagal bet kurį iš 1-7 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 8 arba 9 punktą, skirtos naudoti gydant ligą, susijusią su KDR inhibicija.

11. I forma pagal bet kurį iš 1-7 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 8 arba 9 punktą, skirtos naudoti gydant su angiogeneze susijusį sutrikimą, kur minėtas su angiogeneze susijęs sutrikimas geriau, kai yra parinktas iš vėžio, su amžiumi susijusios geltonosios dėmės degeneracijos ir lėtinės uždegiminės ligos.

12. I forma pagal bet kurį iš 1-7 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 8 arba 9 punktą, skirtos naudoti gydant vėžį, kuris yra parinktas iš plaučių vėžio, galvos ir kaklo vėžio, kolorektalinio vėžio, kasos vėžio, storosios žarnos vėžio, krūties vėžio, kiaušidžių vėžio, prostatos vėžio, skrandžio vėžio, inkstų vėžio, kepenų vėžio, smegenų vėžio, kaulų vėžio, sarkomos ir leukemijos, geriau, kai minėtas vėžys yra kolorektalinis vėžys, plaučių vėžys, skrandžio vėžys ar inkstų vėžys.

13. I forma, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-7 punktų, skirta naudoti vėžiui gydyti,

kur minėta I forma turi būti skiriama kartu su vienu ar daugiau kitų veikliųjų medžiagų,

kur minėta I forma ir viena ar kelios kitos veikliosios medžiagos yra suformuluotos kaip atskiros kompozicijos arba yra suformuluotos toje pačioje farmacinėje kompozicijoje,

kur minėta viena ar kelios kitos veikliosios medžiagos geriau, kai yra parinktos iš antinavikinių vaistų, dar geriau, kai iš DNR pažeidimus sukeliančių chemoterapinių agentų, topoizomerazės I inhibitorių, irinotekano, topotekano, kamptotecino, doksorubicino, topoizomerazės II inhibitorių, etopozido, tenipozido, daunorubicino, alkilinančių agentų, melfalano, chlorambucilo, busulfano, tiotepos, ifosfamido, karmustino, lomustino, semustino, streptozocino, dekarbazino, metotreksato, mitomicino C, ciklofosfamido, DNR interkalatorių, cisplatinos, oksaliplatinos, karboplatinos, DNR interkalatorių ir laisvųjų radikalų generatorių, bleomicino, nukleozidų imitatorių, 5-fluorouracilo, kapecitibino, gemcitabino, fludarabino, citarabino, merkaptopurino, tioguanino, pentostatino, hidroksiurėjos, chemoterapinių vaistų, sutrikdančių ląstelių replikaciją, paklitakselio, docetakselio, vinkristino, vinblastino, talidomido, CC-5013, CC-4047, baltymų tirozinkinazės inhibitorių, imatinibo mezilato, gefitinibo, proteosomų inhibitorių, bortezomibo, NF-kappa B inhibitorių, I kappa B kinazės inhibitorių, antikūnų, kurie jungiasi prie baltymų, per daug išreiškiamų vėžinių susirgimų atvejais, ir taip susilpninant ląstelių replikaciją, rituksimabo, cetuksimabo ir bevacizumabo, kur minėtas vėžys geriau, kai yra parinktas iš plaučių vėžio, galvos ir kaklo vėžio, kolorektalinio vėžio, kasos vėžio, storosios žarnos vėžio, krūties vėžio, kiaušidžių vėžio, prostatos vėžio, skrandžio vėžio, inkstų vėžio, kepenų vėžio, smegenų vėžio, kaulų vėžio, sarkomos ir leukemijos, dar geriau, kai minėtas vėžys yra parinktas iš kolorektalinio vėžio, plaučių vėžio, skrandžio vėžio

ir inkstų vėžio.

14. Būdas, kuris yra:

(i) I formos pagal bet kurį iš 1-7 punktų paruošimo būdas, apimantis:

(1) 6-((6,7-dimetoksichinazolin-4-il)oksi)-N,2-dimetilbenzofuran-3-karboksamido junginio sumaišymą su bent vienu tirpinimui naudojamu tirpikliu arba tirpinimui naudojamų tirpiklių mišiniu, ir mišinį kaitinant su grįžtamuoju kondensatoriumi, tam, kad gauti tirpalą;

kur minėtas bent vienas tirpinimui naudojamas tirpiklis yra parinktas iš metanolio, C_{3-6} alkanolio, acto rūgšties ir aprotoninio tirpiklio; minėtas tirpinimui naudojamų tirpiklių mišinys yra parinktas iš dviejų ar daugiau aprotoninių tirpiklių mišinio arba su vandeniu maišomo organinio tirpiklio ir vandens mišinio, kur vandenyje maišomo organinio tirpiklio tūrio procentas minėtame tirpinimui naudojamų tirpiklių mišinyje yra mažesnis nei apie 50%;

(2) (1) pakopoje gauto tirpalo lėtą atvėsinimą iki aplinkos temperatūros; tada

(3) atskyrimą, I formos 6-((6,7-dimetoksichinazolin-4-il)oksi)-N,2-dimetilbenzofuran-3-karboksamido kietos medžiagos gavimui;

(4) kietos medžiagos, gautos (3) pakopoje, išdžiovinimą; arba

(ii) I formos pagal bet kurį iš 1-7 punktų paruošimo būdas, apimantis:

6-((6,7-dimetoksichinazolin-4-il)oksi)-N,2-dimetilbenzofuran-3-karboksamido junginio sumaišymą su bent vienu tirpinimui naudojamu tirpikliu, po to mišinio kaitinimą su grįžtamuoju kondensatoriumi, tam, kad gauti pirmąjį tirpalą; kur minėtas bent vienas tirpinimui naudojamas tirpiklis yra parinktas iš iš etanolio, izopropanolio, acetono, dichlormetano, dimetilsulfoksido ir N, N-dimetilformamido;

(2) įpylimą į minėtą pirmąjį tirpalą bent vieno tirpiklio, kuriame tirpumas yra mažesnis nei tirpinimui naudojamo tirpiklio, tam, kad gautume antrąjį tirpalą;

(3) antrojo tirpalo palikimą savaime lėtai atvėsti iki aplinkos temperatūros; tada

(4) atskyrimą, I formos 6-((6,7-dimetoksichinazolin-4-il)oksi)-N,2-dimetilbenzofuran-3-karboksamido kietos medžiagos gavimui;

(5) kietos medžiagos, gautos (4) pakopoje, išdžiovinimą; arba

(iii) I formos pagal bet kurį iš 1-7 punktų paruošimo būdas, apimantis:

(1) 6-((6,7-dimetoksichinazolin-4-il)oksi)-N,2-dimetilbenzofuran-3-karboksamido junginio kietos medžiagos suspendavimą atitinkamame tirpiklių sistemos kiekyje; kur minėta tirpiklių sistema yra parinkta iš tirpinimui naudojamo tirpiklio arba tirpiklių mišinio sudaryto iš su vandeniu maišomo organinio tirpiklio ir vandens, kuriame su vandeniu maišomo organinio tirpiklio tūrio procentas tirpiklių mišinyje yra mažesnis nei apie 80%;

(2) (1) pakopoje gautos suspensijos maišymą tam tikrą laiką;

(3) atskyrimą, I formos 6-((6,7-dimetoksichinazolin-4-il)oksi)-N,2-dimetilbenzofuran-3-karboksamido kietos medžiagos gavimui;

(4) kietos medžiagos, gautos (3) pakopoje, išdžiovinimą.

15. Būdas pagal 14 punktą, kur tirpinimui naudojamas tirpiklis, naudojamas (iii) būdo (1) pakopoje, yra acetonas.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 413/04*** (2006.01)
C07C 55/06 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)

(11) **3180333**
(13) T
(96) 14825191.1
(96) 2014-10-23
(97) 2017-06-21
(97) 2020-07-08
(86) PCT/IN2014/000677
(86) 2014-10-23
(87) WO 2016/027277
(87) 2016-02-25
(30) 4009CH2014, 2014-08-16, IN
(72) NIROGI, Ramakrishna, IN
MOHAMMED, Abdul Rasheed, IN
JASTI, Venkateswarlu, IN

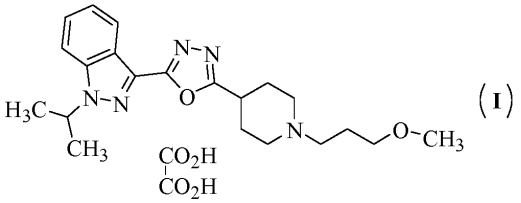
(73) Suven Life Sciences Limited, Hyderabad, Andra Pradesh 500034, IN

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Gamybos procesas, skirtas 1-izopropil-3-{5-[1-(3-metoksipropil)piperidin-4-il]-[1,3,4] oksadiazol-2-il}-1H-indazolo oksalato didelės apimties gamybai

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

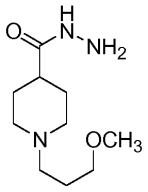
(57) 1. Didelės apimties gamybos būdas 1-izopropil-3-{5- [1-(3-metoksipropil) piperidin-4-il]- [1,3,4] oksadiazol-2-il}-1H-indazolo oksalato, kurio formulė (I),



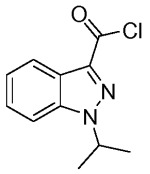
(I)

kur gamybos būdas, apima šiuos etapus:

etapas (i): 1-(3-metoksipropil) piperidin-4-karboksirūgšties hidrazido, kurio formulė 1, sujungimas su 1-izopropil-1H-indazol-3-karbonilo chloridu, kurio formulė 2

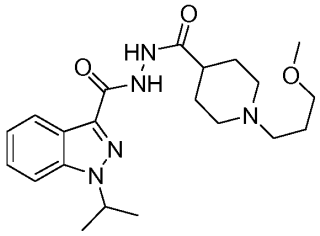


1



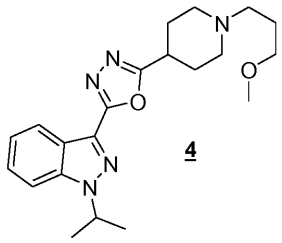
2

dalyvaujant dichloretanui, kai temperatūra yra intervale nuo 20 °C iki 35 °C laiko tarpą nuo 1,5 valandos iki 2,5 valandų tam, kad būtų gautas N- [1-(3-metoksipropil) piperidin-4-karbonil] N'- (1-izopropil -1H-indazol-3-karbonil) hidrazinas, kurio formulė 3;



3

etapas (ii): N- [1-(3-metoksipropil) piperidin-4-karbonil] N'- (1-izopropil -1H-indazol-3-karbonil) hidrazino, kurio formulė 3, ciklizavimas, dalyvaujant tionilo chloridui tirpiklyje, parinktame iš dichlormetano, 1,2-dichloretano ir chlorbenzeno, kai temperatūra yra intervale nuo 60 °C iki 95 °C laiko tarpą nuo 8 valandų iki 10 valandų tam, kad būtų gautas 1-izopropil-3-{5- [1-(3-metoksipropil) piperidin-4-il]- [1,3,4] oksadiazol-2-il}-1H-indazolas, kurio formulė 4;

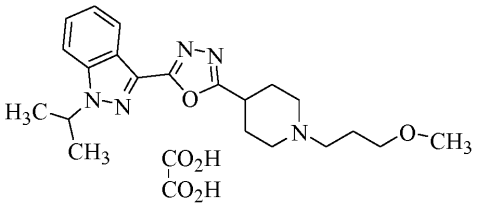


4

etapas (iii): 1-izopropil-3-{5- [1-(3-metoksipropil) piperidin-4-il]- [1,3,4] oksadiazol-2-il}-1H-indazolo, kurio formulė 4, gryninimas, naudojant acto rūgšties ir vandens mišinį, kai temperatūra yra intervale nuo 20 °C iki 35 °C;

etapas (iv): 1-izopropil-3-{5- [1-(3-metoksipropil) piperidin-4-il]- [1,3,4] oksadiazol-2-il}-1H-indazolo, kurio formulė 4, reagavimas su oksalo rūgštimi, esant izopropanoliui, kai temperatūra yra intervale nuo 20 °C iki 35 °C laiko tarpą nuo 1 valandos iki 4 valandų tam, kad būtų gautas 1-izopropil-3-{5- [1-(3-metoksipropil) piperidin-4-il]- [1,3,4] oksadiazol-2-il}-1H-indazolo oksalatas, kurio formulė (I);

etapas (v): perkristalinimas junginio, kurio formulė (I), naudojant izopropanolio ir vandens mišinį, kai temperatūra yra intervale nuo 70 °C iki 80 °C laiko tarpą nuo 15 valandų iki 17 valandų.



I

2. Būdas pagal 1 punktą, kur temperatura, kuri buvo naudojama etape (i), yra nuo 25 °C iki 30 °C.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur reakcijos trukmė etape (i) yra lygi 2 valandoms.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur temperatura, kuri buvo naudojama etape (ii), yra nuo 70 °C iki 85 °C.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur reakcijos trukmė etape (ii) yra lygi 9 valandoms.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur acto rūgšties ir vandens santykis etape (iii) yra lygus 1: 9.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur temperatura, kuri buvo naudojama etape (iii), yra nuo 25 °C iki 30 °C.

8. Būdas pagal 1 punktą, kur temperatura, kuri buvo naudojama etape (iv), yra nuo 25 °C iki 30 °C.

9. Būdas pagal 1 punktą, kur reakcijos trukmė etape (iv) yra lygi 2 valandoms.

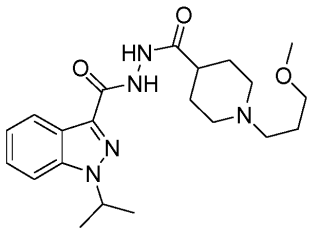
10. Būdas pagal 1 punktą, kur temperatura, kuri buvo naudojama etape (v), yra nuo 74 °C iki 78 °C.

11. Būdas pagal 1 punktą, kur reakcijos trukmė etape (v) yra lygi 16 valandų.

12. Būdas pagal 1 punktą, kur izopropanolio ir vandens santykis etape (v) yra lygus 5: 1.

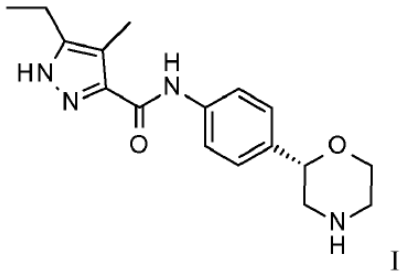
13. Būdas pagal 1 punktą, kur 1-izopropil-3-{5- [1-(3-metoksipropil) piperidin-4-il]- [1,3,4] oksadiazol-2-il}-1H-indazolo oksalatas, kurio formulė (I), yra > 99,9 % grynumo.

14. Tarpinis junginys, kurio struktūra pavaizduota formule 3,



3 .

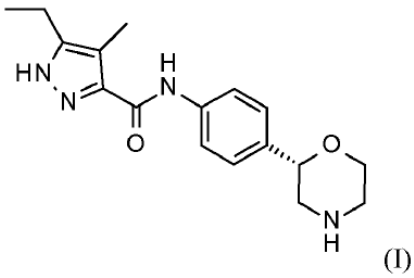
(51) Int.Cl. ***C07D 413/12*** (2006.01)
A61K 31/4245 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
(11) **3430010**
(13) T
(96) 17710286.0
(96) 2017-03-14
(97) 2019-01-23
(97) 2020-07-15
(86) PCT/EP2017/055885
(86) 2017-03-14
(87) WO 2017/157873
(87) 2017-09-21
(30) 16160790, 2016-03-17, EP
(72) GALLEY, Guido, CH
HOENER, Marius, CH
NORCROSS, Roger, CH
PFLIEGER, Philippe, CH
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) 5-Etil-4-metil-pirazol-3-karboksamido darinys, galintis veikti kaip TAAR agonistas
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė I:



I

kuris yra 5-etil-4-metil-*N*-[4-[(2*S*) morfolin-2-il]fenil]-1H-pirazol-3-karboksamidas arba farmaciniu požiūriu tinkama rugšties adityvinė jo druska.

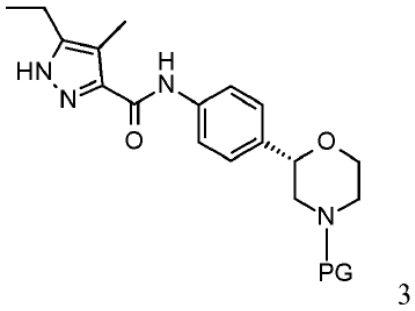
2. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą,



(I)

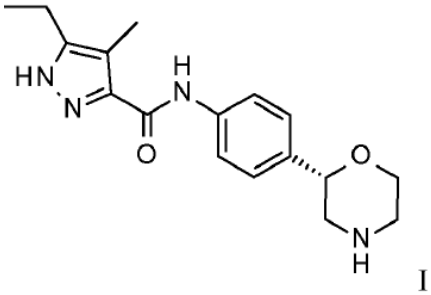
kuris yra 5-etil-4-metil-*N*-[4-[(2*S*) morfolin-2-il]fenil]-1H-pirazol-3-karboksamidas.

3. Junginio, kurio formulė I, pagal 1 ir 2 punktus, gamybos būdas, kai šis procesas apima
a) N blokuojančios grupės (PG) atskėlimą nuo junginių, kurių formulė 3,



3

kad susidarytų junginys, kurio formulė I,



I

kur PG yra −C(O)O-tret-butilas (BOC), ir, jei pageidaujama, gauto junginio, kurio formulė I, konversiją į farmaciniu požiūriu priimtiną rūgšties adityvinę jo druską.

4. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 ir 2 punktus, skirtas naudoti kaip terapiniu požiūriu veiklioji medžiaga.

5. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą, skirtas naudoti gydant depresiją, nerimo sutrikimus, bipolinį sutrikimą, dėmesio stokos ir hiperaktyvumo sutrikimą (ADHD), su stresu susijusius sutrikimus, šizofreniją, Parkinsono ligą, Alzheimerio ligą, epilepsiją, migreną, hipertenziją, piktnaudžiavimą narkotinėmis medžiagomis, priklausomybę, valgymo sutrikimus, diabetą, diabeto komplikacijas, nutukimą, dislipidemiją, energijos vartojimo ir pasisavinimo sutrikimus, kūno temperatūros homeostazės funkcijos sutrikimus, miego ir paros ritmo sutrikimus bei širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimus.

6. Junginys, kurio formulė I, pagal 2 punktą, skirtas naudoti gydant depresiją, nerimo sutrikimus, bipolinį sutrikimą, dėmesio stokos ir hiperaktyvumo sutrikimą (ADHD), su stresu susijusius sutrikimus, šizofreniją, Parkinsono ligą, Alzheimerio ligą, epilepsiją, migreną, hipertenziją, piktnaudžiavimą narkotinėmis medžiagomis, priklausomybę, valgymo sutrikimus, diabetą, diabeto komplikacijas, nutukimą, dislipidemiją, energijos vartojimo ir pasisavinimo sutrikimus, kūno temperatūros homeostazės funkcijos sutrikimus, miego ir paros ritmo sutrikimus bei širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimus.

7. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą, skirtas depresijai gydyti.

8. Junginys, kurio formulė I, pagal 2 punktą, skirtas depresijai gydyti.

9. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą, skirtas bipoliniam sutrikimui gydyti.

10. Junginys, kurio formulė I, pagal 2 punktą, skirtas bipoliniam sutrikimui gydyti.

11. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą, skirtas šizofrenijai gydyti.

12. Junginys, kurio formulė I, pagal 2 punktą, skirtas šizofrenijai gydyti.

13. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą, skirtas piktnaudžiavimui narkotinėmis medžiagomis gydyti.

14. Junginys, kurio formulė I, pagal 2 punktą, skirtas piktnaudžiavimui narkotinėmis medžiagomis gydyti.

15. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą, skirtas priklausomybei gydyti.

16. Junginys, kurio formulė I, pagal 2 punktą, skirtas priklausomybei gydyti.

17. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą, skirtas valgymo sutrikimui gydyti.

18. Junginys, kurio formulė I, pagal 2 punktą, skirtas valgymo sutrikimui gydyti.

19. Junginys, kurio formulė I pagal 1 punktą, skirtas diabetui gydyti.

20. Junginys, kurio formulė I, pagal 2 punktą, skirtas diabetui gydyti.

21. Geriamasis vaistinis preparatas, apimantis junginį, kurio formulė I, pagal 1 punktą, kai geriamojo vaistinio preparato forma yra parinkta iš grupės, susidedančios iš tablečių, dengtų tablečių, dražė, kietų ir minkštų želatinos kapsulių, tirpalų, emulsijų ir suspensijų.

22. Geriamasis vaistinis preparatas, apimantis junginį, kurio formulė I, pagal 2 punktą,, kai geriamojo vaistinio preparato forma yra parinkta iš grupės, susidedančios iš tablečių, dengtų tablečių, dražė, kietų ir minkštų želatinos kapsulių, tirpalų, emulsijų ir suspensijų.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 417/14*** (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
(11) **3353175**
(13) T
(96) 16848099.4
(96) 2016-09-20
(97) 2018-08-01
(97) 2020-08-12
(86) PCT/CN2016/099482
(86) 2016-09-20
(87) WO 2017/050218
(87) 2017-03-30
(30) 201562222430 P, 2015-09-23, US
(72) AUBIN, Eric, CH
FISCH, Andreas, CH
MUTZ, Michael, CH
RIEBESEHL, Bernd Ulrich, CH
SCHOENHENTZ, Marc, CH
CASAREZ, Anthony, US
LI, Zaixing, CN
LINDVALL, Mika, US
MOSER, Heinz Ernst, US
RECK, Folkert, US
SETHURAMAN, Vijay, US
SIMMONS, Robert Lowell, US
(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Monobaktamo antibiotiko druskos ir kietos formos

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4-((2-okso-oksazolidin-3-il) metil) -1-sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgšties (L)-arginino druska.

2. 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4-((2-okso-oksazolidin-3-il) metil) -1-sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgšties natrio druskos liofilizuota kieta forma.

3. 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4 - (2-)) okso-oksazolidin-3-il) metil) - 1-sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgšties hidratuota kieta forma.

4. Hidratuota kieta forma pagal 3 punktą, kur 50% ar daugiau medžiagos sudaro 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2-) (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4 - ((2-okso-oksazolidin-3-il) metil) -1-sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgšties trihidratas.

5. Hidratuotos kietos formos paruošimo būdas pagal 4 punktą, kuris apima 1 - (((*Z*) - (1- (2-amino-tiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4 - ((2-okso-oksazolidin-3-il) metil) -1-sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi)ciklopropan-karboksirūgšties kontaktą su atmosfera, kur santykinis drėgnumas yra nuo 25 % iki 50%, kai temperatūra yra nuo 20 °C iki 30 °C.

6. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-4 punktų ir mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba užpildą.

7. 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4 - ((2-okso-oksazolidin-3-il) metil) -1- sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgšties kristalinė forma (1 forma), kuri pasižymi bent šiomis būdingomis miltelių rentgeno spindulių difrakcijos smailėmis (išreikšta 2θ laipsniais): 6,6, 13,4 ir 18,8.

8. 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4 - ((2-okso-oksazolidin-3-il) metil) -1- sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgšties kristalinė forma (2 forma), kuri pasižymi bent šiomis būdingomis miltelių rentgeno spindulių difrakcijos smailėmis (išreikšta 2θ laipsniais): 7,5, 19,3 ir 20,0.

9. 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4 - ((2-okso-oksazolidin-3-il) metil) -1- sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgšties kristalinė forma (3 forma), kuri pasižymi bent šiomis būdingomis miltelių rentgeno spindulių difrakcijos smailėmis (išreikšta 2θ laipsniais): 7,3, 18,9 ir 21,2.

10. 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4 - ((2-okso-oksazolidin-3-il) metil) -1- sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgšties kristalinė forma (4 forma), kuri pasižymi bent šiomis būdingomis miltelių rentgeno spindulių difrakcijos smailėmis (išreikšta 2θ laipsniais): 7,0, 8,6, 19,3 ir 20,9.

11. 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4 - ((2-okso-oksazolidin-3-il) metil) -1- sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgšties kristalinė forma (5 forma), kuri pasižymi bent šiomis būdingomis miltelių rentgeno spindulių difrakcijos smailėmis (išreikšta 2θ laipsniais): 7,3, 9,3 ir 27,8.

12. 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4 - ((2-okso-oksazolidin-3-il) metil) -1- sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgšties kristalinė forma (6 forma), kuri pasižymi bent šiomis būdingomis miltelių rentgeno spindulių difrakcijos smailėmis (išreikšta 2θ laipsniais): 8,1, 9,2 ir 12,8; ir pasirinktinai papildomomis smailėmis ties 21,2 ir 24,7.

13. 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4 - ((2-okso-oksazolidino)) kristalinė forma) -3-il) metil) -1- sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgšties (7 forma), kuri pasižymi bent šiomis būdingomis miltelių rentgeno spindulių difrakcijos smailėmis (išreikšta 2θ laipsniais): 6.7, 7.3 ir 20.3.

14. 1 - (((*Z*) - (1- (2-aminotiazol-4-il) -2-okso-2 - (((3*S*, 4*R*) -2-okso-4 - ((2-okso-oksazolidin-3-il) metil) -1- sulfoazetidin-3-il) amino) etilideno) amino) oksi) ciklopropan-karboksirūgštis kristalinė forma (8 forma), kuri pasižymi bent jau šiomis būdingomis rentgeno miltelių difrakcijos smailėmis (išreikšta 2θ laipsniais): 6,2, 21,8 ir 25,9.

15. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba jo kristalinė forma pagal bet kurį iš 7-14 punktų, skirti naudoti terapijoje.

(51) Int.Cl. ***C07D 417/14*** (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)

(11) **3515910**

(13) T

(96) 17772381.4

(96) 2017-09-21

(97) 2019-07-31

(97) 2020-07-15

(86) PCT/EP2017/073916

(86) 2017-09-21

(87) WO 2018/055040

(87) 2018-03-29

(30) 201662398006 P, 2016-09-22, US

(72) PERRY, Matthew, SE
KARABELAS, Konstantinos, SE
MOGEMARK, Mickael, SE
BOLD, Peter, SE
TYRCHAN, Christian, SE
NIKITIDIS, Antonios, SE
PETERSEN, Jens, SE
BÖRJESSON, Ulf, SE

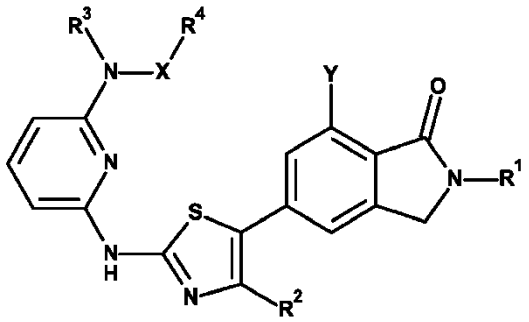
(73) Astrazeneca AB, 151 85 Södertälje, SE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) 5-[2-(Piridin-2-ilamino)-1,3-tiazol-5-il]-2,3-dihidro-1H-izoindol-1-ono dariniai ir jų naudojimas kaip fosfatatidilitinozitol 3-kinazės delta ir gama dvejopų inhibitorių

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I)



(I)

kur

X yra C(O) arba SO_2;

Y yra SO_2NHR^5 arba SO_2R^6;

R^1 yra pasirinktas iš C_{1-4}alkilo, kur minėtas C_{1-4}alkilas yra pasirinktinai pakeistas ciklopropilu, 0, 1 arba 2 CH_3 ir 0, 1, 2 arba 3 F;

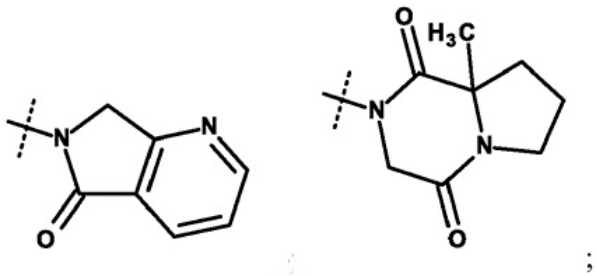
R^2 yra pasirinktas iš H arba CH_3;

R^3 yra pasirinktas iš H arba C_{1-3}alkilo;

R^4 yra pasirinktas iš C_{1-3}alkilo, kur minėtas C_{1-3}alkilas yra pasirinktinai pakeistas OC_{1-3}alkilu; arba

R^3 ir R^4 kartu su N atomu ir X sudaro 5, 6 arba 7 narių cikloheteroalkil-žiedą, kurio sudėtyje yra 0 arba 1 papildomi heteroatomai, parinkti iš N arba O, kur minėtas cikloheteroalkil-žiedas yra pakeistas 0, 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš CH_3, OH, CH_2OH arba CH_2CH_2OH; arba

R^3 ir R^4 kartu su N atomu ir X yra pasirinkti iš



arba

R^5 yra pasirinktas iš C_{1-3}alkilo arba (oksetan-3-ilo);

R^6 yra pasirinktas iš C_{1-3}alkilo;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kuriame:

X yra C(O);

Y yra SO_2NHR^5 arba SO_2R^6;

R^1 yra pasirinktas iš C_{1-4}alkilo, kur minėtas C_{1-4}alkilas yra pasirinktinai pakeistas ciklopropilu, 0, 1 arba 2 CH_3 ir 0, 1, 2 arba 3 F;

R^2 yra CH_3;

R^3 ir R^4 kartu su N atomu ir X sudaro 5, 6 arba 7 narių cikloheteroalkil-žiedą, kuriame yra 0 arba 1 papildomi heteroatomai, parinkti iš N arba O, kur minėtas cikloheteroalkil-žiedas yra pakeistas 0, 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš CH_3, OH, CH_2OH arba CH_2CH_2OH;

R^5 yra pasirinktas iš C_{1-3}alkilo arba (oksetan-3-ilo);

R^6 yra pasirinktas iš C_{1-3}alkilo;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kuriame:

Y yra SO_2R^6;

R^3 ir R^4 kartu su N atomu ir X sudaro 5-narį cikloheteroalkil-žiedą, kuriame yra 0 arba 1 papildomi heteroatomai, parinkti iš N arba O, kur minėtas cikloheteroalkil-žiedas yra pakeistas 0 arba 1 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš CH_3, OH arba CH_2OH;

R^6 yra CH_3;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kuriame

R^1 yra (1S)-1-ciklopropiletilas;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kuriame

R^1 yra (2S)-1,1,1-trifluorpropan-2-ilas;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur

R^3 ir R^4 kartu su N atomu ir X sudaro 2-oksopirolidin-1-ilą;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

7. Junginys, kurio formulė (I) pagal 1 punktą, parinktas iš:

N-{6-[(5-{2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-7-(metilsulfonil)-1-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-5-il}-4-metil-1,3-tiazol-2-il)amino] piridin-2-il}acetamido,

N-{6-[(5-{2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-7-(metilsulfonil)-1-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-5-il}-4-metil-1,3-tiazol-2-il)amino] piridin-2-il}-*N*-metilacetamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-5-(4-metil-2-{[6-(2-oksopiperidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-7-(metilsulfonil)-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-1-ono,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-5-(4-metil-2-{[6-(3-metil-2-oksoimidazolidin-1-il) piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-7-(metilsulfonil)-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-1-ono,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-5-(4-metil-2-{[6-(2-oksoimidazolidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-7-(metilsulfonil)-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-1-ono,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-5-(4-metil-2-{[6-(3-oksomorfolin-4-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-7-(metilsulfonil)-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-1-ono,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-5-(4-metil-2-{[6-(2-okso-1,3-oksazinan-3-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-7-(metilsulfonil)-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-1-ono,

6-{6-[(5-{2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-7-(metilsulfonil)-1-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-5-il}-4-metil-1,3-tiazol-2-il)amino] piridin-2-il}-6,7-dihidro-5*H*-pirolo [3,4–*b*] piridin-5-ono,

5-(4-metil-2-{[6-(2-oksopirolidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-7-(metilsulfonil)-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-1-ono,

5-(4-metil-2-{[6-(2-oksoimidazolidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-7-(metilsulfonil)-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-1-ono,

5-(4-metil-2-{[6-(2-okso-1,3-oksazolidin-3-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-7- (metilsulfonil)-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-1-ono,

N-{6-[(5-{2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-7-(metilsulfamoil)-1-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-5-il}-4-metil-1,3-tiazol-2-il)amino] piridin-2-il}-*N*-metilacetamido,

N-{6-[(5-{2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-7-(metilsulfamoil)-1-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-5-il}-4-metil-1,3-tiazol-2-il)amino] piridin-2-il}-2-metoksi-*N*-metilacetamido,

(2*R*)-*N*-{6-[(5-{2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-7-(metilsulfamoil)-1-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-5-il}-4-metil-1,3-tiazol-2-il) amino]piridin-2-il}-2-metoksi-*N*-metilpropanamido,

(2*S*)-*N*-{6-[(5-{2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-7-(metilsulfamoil)-1-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-5-il}-4-metil-1,3-tiazol-2-il) amino]piridin-2-il}-2-metoksi-*N*-metilpropanamido,

N-{6-[(5-{2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-7-(metilsulfamoil)-1-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-5-il}-4-metil-1,3-tiazol-2-il)amino] piridin-2-il}-2-etoksi-*N*-metilacetamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-(4-metil-2-{[6-(2-oksopiperidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-(4-metil-2-{[6-(3-oksomorfolin-4-il)piridin-2-il] amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-(4-metil-2-{[6-(2-okso-1,3-oksazinan-3-il) piridin-2-il]amino[-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-(4-metil-2-{[6-(4-metil-2-oksopiperazin-1-il) piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-[2-({6-[(8a*S*)-1,4-dioksoheksahidropirolo[1,2-*a*] pirazin-2(1*H*)-il]piridin-2-il}amino)-4-metil-1,3-tiazol-5-il]-*N*-metil-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-(2-{[6-(1,1-dioksido-1,2-tiazolidin-2-il)piridin-2-il] amino}-4-metil-1,3-tiazol-5-il)-*N*-metil-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

N-Metil-6-(4-metil-2-{[6-(2-oksopirolidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

N-{6-[(5-{2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-7-(etilsulfamoil)-1-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-5-il}-4-metil-1,3-tiazol-2-il)amino] piridin-2-il}-2-metoksi-*N*-metilacetamido,

N-Etil-6-(4-metil-2-{[6-(3-oksomorfolin-4-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindolo-4-sulfonamido,

6-(4-metil-2-{[6-(3-oksomorfolin-4-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-*N*-(propan-2-il)-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

6-(4-metil-2-{[6-(2-okso-1,3-oksazinan-3-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-*N*-(propan-2-il)-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

6-(4-metil-2-{[6-(2-oksoimidazolidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-*N*-(propan-2-il)-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-(4-metil-2-{[6-(3-oksomorfolin-4-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-*N*-(oksetan-3-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-(4-metil-2-{[6-(2-oksopirolidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-*N*-(oksetan-3-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-(4-metil-2-{[6-(2-okso-1,3-oksazolidin-3-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-*N*-(oksetan-3-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-(4-metil-2-{[6-(2-oksoimidazolidin-1-il)piridin-2-il] amino}-1,3-tiazol-5-il)-*N*-(oksetan-3-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-(4-metil-2-{[6-(2-okso-1,3-oksazinan-3-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-*N*-(oksetan-3-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

6-(4-metil-2-{[6-(2-oksopiperidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-*N*-(oksetan-3-il)-3-okso-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

6-(4-metil-2-{[6-(2-oksopirolidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-*N*-(oksetan-3-il)-3-okso-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-*tret*-butil-*N*-metil-6-(4-metil-2-{[6-(2-okso-1,3-oksazinan-3-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(2*S*)-3,3-dimetilbutan-2-il]-*N*-metil-6-(4-metil-2-{[6-(3-oksomorfolin-4-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-5-(4-metil-2-{[6-(2-oksopiperazin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-7-(metilsulfonil)-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-1-ono,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-(4-metil-2-{[6-(2-oksopiperazin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-[4-metil-2-({6-[(5*S*)-5-metil-2-oksopiperazin-1-il]piridin-2-il}amino)-1,3-tiazol-5-il]-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-[4-metil-2-({6-[(3*R*)-3-metil-2-oksopiperazin-1-il]piridin-2-il}amino)-1,3-tiazol-5-il]-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-[4-metil-2-({6-[(3*S*)-3-metil-2-oksopiperazin-1-il]piridin-2-il}amino)-1,3-tiazol-5-il]-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-[4-metil-2-({6-[(5R)-5-metil-2-oksopiperazin-1-il]piridin-2-il}amino)-1,3-tiazol-5-il]-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-[4-metil-2-({6-[(2*R*)-2-metil-6-oksopiperazin-1-il]piridin-2-il}amino)-1,3-tiazol-5-il]-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-(2-{[6-(3,3-dimetil-2-oksopiperazin-1-il)piridin-2-il] amino}-4-metil-1,3-tiazol-5-il)-*N*-metil-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-(2-{[6-(5,5-dimetil-2-oksopiperazin-1-il)piridin-2-il] amino}-4-metil-1,3-tiazol-5-il)-*N*-metil-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-[4-metil-2-({6-[(2*S*)-2-metil-6-oksopiperazin-1-il]piridin-2-il}amino)-1,3-tiazol-5-il]-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-etil-6-(4-metil-2-{[6-(2-oksopiperazin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-(4-metil-2-{[6-(2-oksopiperazin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-*N*-(propan-2-il)-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-(4-metil-2-{[6-(2-okso-1,4-diazepan-1-il) piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-*N*-metil-6-(4-metil-2-{[6-(7-okso-1,4-diazepan-1-il) piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-[2-({6-[(3*R*)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]piridin-2-il} amino)-4-metil-1,3-tiazol-5-il]-*N*-metil-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-[2-({6-[(4*R*)-4-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]piridin-2-il} amino)-4-metil-1,3-tiazol-5-il]-*N*-metil-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-[2-({6-[(3*S*)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]piridin-2-il} amino)-4-metil-1,3-tiazol-5-il]-*N*-metil-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-[2-({6-[(2*S*)-2-(hidroksimetil)-5-oksopirolidin-1-il]piridin-2-il}amino)-4-metil-1,3-tiazol-5-il]-*N*-metil-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-[2-({6-[(2*R*)-2-(hidroksimetil)-5-oksopirolidin-1-il]piridin-2-il}amino)-4-metil-1,3-tiazol-5-il]-*N*-metil-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-6-[2-({6-[4-(2-hidroksietil)-2-oksopiperazin-1-il]piridin-2-il}amino)-4-metil-1,3-tiazol-5-il]-*N*-metil-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

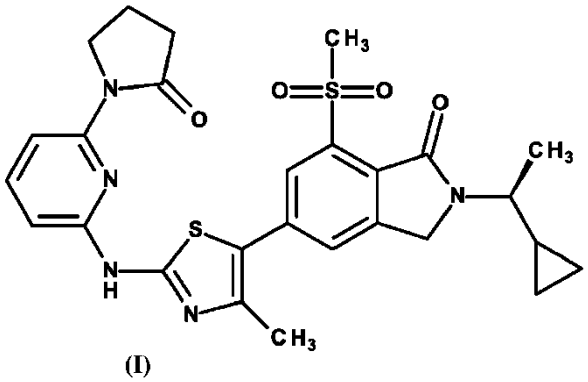
6-[2-({6-[(3*S*)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]piridin-2-il}amino)-4-metil-1,3-tiazol-5-il]-3-okso-*N*-(propan-2-il)-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(2*S*)-butan-2-il]-*N*-metil-6-(4-metil-2-{[6-(2-okso-1,3-oksazinan-3-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

2-[(2*S*)-butan-2-il]-*N*-metil-6-(4-metil-2-{[6-(3-oksomorfolin-4-il)piridin-2-il] amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,

N-metil-6-(4-metil-2-{[6-(2-oksoimidazolidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-3-okso-2-[(2*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il]-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-4-sulfonamido,
ir jų farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

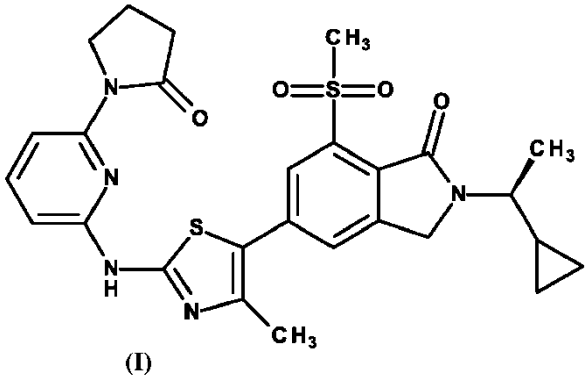
8. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-5-(4-metil-2-{[6-(2-oksopirolidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-7-(metilsulfonil)-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-1-onas,



(I) ;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

9. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 2-[(1*S*)-1-ciklopropiletil]-5-(4-metil-2-{[6-(2-oksopirolidin-1-il)piridin-2-il]amino}-1,3-tiazol-5-il)-7-(metilsulfonil)-2,3-dihidro-1*H*-izoindol-1-onas,



(I) .

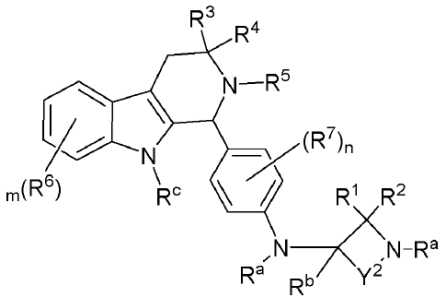
10. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį, kurio formulė (I), apibūdintą bet kuriame iš 1-9 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtinas adjuvantas, skiediklis arba nešiklis.

11. Junginys, kurio formulė (I), apibūdintas bet kuriame iš 1-9 punktų, skirtas naudoti terapijoje.

12. Junginys, kurio formulė (I), apibūdintas bet kuriame iš 1-9 punktų, skirtas naudoti astmos arba lėtinės obstrukcinės plaučių ligos gydymui.

13. Derinys junginio, kurio formulė (I), apibūdinto bet kuriame iš 1-9 punktų, ir vieno arba daugiau agentų, nepriklausomai parinktų iš:
• gliukokortikoidų receptoriaus agonisto (steroidinio arba nesteroidinio);
• selektyvaus β_2 adrenoreceptoriaus agonisto;
• antimuskarininio agento;
• p38 antagonisto;
• ksantino darinio; arba
PDE4 antagonisto.

(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3233852**
(13) T
(96) 15810660.9
(96) 2015-12-17
(97) 2017-10-25
(97) 2020-07-15
(86) PCT/EP2015/080119
(86) 2015-12-17
(87) WO 2016/097072
(87) 2016-06-23
(30) 201462093929 P, 2014-12-18, US
201562110998 P, 2015-02-02, US
201562142077 P, 2015-04-02, US
(72) GOODACRE, Simon Charles, GB
LABADIE, Sharada, US
LIANG, Jun, US
ORTWINE, Daniel Fred, US
RAY, Nicholas Charles, GB
WANG, Xiaojing, US
ZBIEG, Jason, US
ZHANG, Birong, US
LAI, Kwong Wah, CN
LIAO, Jiangpeng, CN
LIU, Zhiguo, CN
WAI, John Sui-Man, CN
WANG, Tao, CN
LI, Jun, US
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Tetrahidro-pirido[3,4-B]indolai kaip estrogeno receptorių moduliatoriai ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 28, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, parinktas iš junginio, kurio formulė Ih:



Ih

arba jo stereoizomerų, tautomerų arba farmaciniu požiūriu priimtinų jo druskų, kur:
Y^2 yra $-(CH_2)-$;
R^a yra parinktas iš H, C_1–C_6 alkilo, C_2–C_8 alkenilo, propargilo, C_3–C_6 cikloalkilo ir C_3–C_6 heterociklilo, pasirinktinai pakeisto viena arba daugiau grupių, nepriklausomai viena nuo kitos parinktų iš F, Cl, Br, I, CN, OH, OCH_3 ir SO_2CH_3;
R^b yra nepriklausomai parinktas iš H, $-O(C_1$–C_3 alkilo), C_1–C_6 alkilo, C_2–C_8 alkenilo, propargilo, $-(C_1$–C_6 alkildiil)-(C_3–C_6 cikloalkilo), C_3–C_6 cikloalkilo ir C_3–C_6 heterociklilo, pasirinktinai pakeisto viena arba daugiau grupių,

nepriklausomai viena nuo kitos parinktų iš F, Cl, Br, I, CN, $–CH_2F$, $–CHF_2$, $–CF_3$, $–CH_2CF_3$, $–CH_2CHF_2$, $–CH_2CH_2F$, OH, OCH_3 ir SO_2CH_3;

R^c yra parinktas iš H, C_1–C_6 alkilo, alilo, propargilo, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, nepriklausomai viena nuo kitos parinktų iš F, Cl, Br, I, CN, OH, OCH_3 ir SO_2CH_3;

R^1, R^2, R^3 ir R^4 yra nepriklausomai vienas nuo kito parinkti iš H, F, Cl, Br, I, $–CN$, $–CH_3$, $–CH_2CH_3$, $–CH(CH_3)_2$, $–CH_2CH(CH_3)_2$, $–CH_2OH$, $–CH_2OCH_3$, $–CH_2CH_2OH$, $–C(CH_3)_2OH$, $–CH(OH)CH(CH_3)_2$, $–C(CH_3)_2CH_2OH$, $–CH_2CH_2SO_2CH_3$, $–CH_2OP(O)(OH)_2$, $–CH_2F$, $–CHF_2$, $–CH_2NH_2$, $–CH_2NHSO_2CH_3$, $–CH_2NHCH_3$, $–CH_2N(CH_3)_2$, $–CF_3$, $–CH_2CF_3$, $–CH_2CHF_2$, $–CH(CH_3)CN$, $–C(CH_3)_2CN$, $–CH_2CN$, $–CO_2H$, $–COCH_3$, $–CO_2CH_3$, $–CO_2C(CH_3)_3$, $–COCH(OH)CH_3$, $–CONH_2$, $–CONHCH_3$, $–CONHCH_2CH_3$, $–CONHCH(CH_3)_2$, $–CON(CH_3)_2$, $–C(CH_3)_2CONH_2$, $–NH_2$, $–NHCH_3$, $–N(CH_3)_2$, $–NHCOCH_3$, $–N(CH_3)COCH_3$, $–NHS(O)_2CH_3$, $–N(CH_3)C(CH_3)_2CONH_2$, $–N(CH_3)CH_2CH_2S(O)_2CH_3$, $–NO_2$, =O, $–OH$, $–OCH_3$, $–OCH_2CH_3$, $–OCH_2CH_2OCH_3$, $–OCH_2CH_2OH$, $–OCH_2CH_2N(CH_3)_2$, $–OP(O)(OH)_2$, $–S(O)_2N(CH_3)_2$, $–SCH_3$, $–S(O)_2CH_3$, $–S(O)_3H$, ciklopropilo, ciklopropilamido, ciklobutilo, oksetanilo, azetidinilo, 1-metilazetidin-3-il)oksi grupės, N-metil-N-oksetan-3-ilamino, azetidin-1-ilmetilo, benziloksifenilo, pirolidin-1-ilo, pirolidin-1-il-metanono, piperazin-1-ilo, morfolinmetilo, morfolin-metanono ir morfolino;

R^5 yra parinktas iš H, C_1–C_9 alkilo, C_3–C_9 cikloalkilo, C_3–C_9 heterociklo, C_6–C_9 arilo, C_6–C_9 heteroarilo, $–(C_1$–C_6 alkildiil$)$-$(C_3$–C_9 cikloalkilo$)$, $–(C_1$–C_6 alkildiil$)$-$(C_3$–C_9 heterociklo$)$, $C(O)R^b$, $C(O)NR^a$, SO_2R^a ir SO_2NR^a, pasirinktinai pakeisto vienu arba keliais halogenais, CN, OR^a, $N(R^a)_2$, C_1–C_9 alkilu, C_3–C_9 cikloalkilu, C_3–C_9 heterociklu, C_6–C_9 arilu, C_6–C_9 heteroarilu, $C(O)R^b$, $C(O)NR^a$, SO_2R^a ir SO_2NR^a;

R^6 yra parinktas iš F, Cl, Br, I, $–CN$, $–CH_3$, $–CH_2CH_3$, $–CH(CH_3)_2$, $–CH_2CH(CH_3)_2$, $–CH_2OH$, $–CH_2OCH_3$, $–CH_2CH_2OH$, $–C(CH_3)_2OH$, $–CH(OH)CH(CH_3)_2$, $–C(CH_3)_2CH_2OH$, $–CH_2CH_2SO_2CH_3$, $–CH_2OP(O)(OH)_2$, $–CH_2F$, $–CHF_2$, $–CH_2NH_2$, $–CH_2NHSO_2CH_3$, $–CH_2NHCH_3$, $–CH_2N(CH_3)_2$, $–CF_3$, $–CH_2CF_3$, $–CH_2CHF_2$, $–CH_2CH_2F$, $–CH(CH_3)CN$, $–C(CH_3)_2CN$, $–CH_2CN$, $–CO_2H$, $–COCH_3$, $–CO_2CH_3$, $–CO_2C(CH_3)_3$, $–COCH(OH)CH_3$, $–CONH_2$, $–CONHCH_3$, $–CONHCH_2CH_3$, $–CONHCH(CH_3)_2$, $–CON(CH_3)_2$, $–C(CH_3)_2CONH_2$, $–NH_2$, $–NHCH_3$, $–N(CH_3)_2$, $–NHCOCH_3$, $–N(CH_3)COCH_3$, $–NHS(O)_2CH_3$, $–N(CH_3)C(CH_3)_2CONH_2$, $–N(CH_3)CH_2CH_2S(O)_2CH_3$, $–NO_2$, =O, $–OH$, $–OCH_3$, $–OCH_2CH_3$, $–OCH_2CH_2OCH_3$, $–OCH_2CH_2OH$, $–OCH_2CH_2N(CH_3)_2$, $–OP(O)(OH)_2$, $–S(O)_2N(CH_3)_2$, $–SCH_3$, $–S(O)_2CH_3$, $–S(O)_3H$, ciklopropilo, ciklopropilamido, ciklobutilo, oksetanilo, azetidinilo, 1-metilazetidin-3-il)oksi grupės, N-metil-N-oksetan-3-ilamino, azetidin-1-ilmetilo, benziloksifenilo, pirolidin-1-ilo, pirolidin-1-il-metanono, piperazin-1-ilo, morfolinmetilo, morfolin-metanono ir morfolino;

R^7 yra F, Cl, Br, I, $–CN$, $–CH_3$, $–CH_2CH_3$, $–CH(CH_3)_2$, $–CH_2CH(CH_3)_2$, $–CH_2OH$, $–CH_2OCH_3$, $–CH_2CH_2OH$, $–C(CH_3)_2OH$, $–CH(OH)CH(CH_3)_2$, $–C(CH_3)_2CH_2OH$, $–CH_2CH_2SO_2CH_3$, $–CH_2OP(O)(OH)_2$, $–CH_2F$, $–CHF_2$, $–CH_2NH_2$, $–CH_2NHSO_2CH_3$, $–CH_2NHCH_3$, $–CH_2N(CH_3)_2$, $–CF_3$, $–CH_2CF_3$, $–CH_2CHF_2$, $–CH(CH_3)CN$, $–C(CH_3)_2CN$, $–CH_2CN$, $–CO_2H$, $–COCH_3$, $–CO_2CH_3$, $–CO_2C(CH_3)_3$, $–COCH(OH)CH_3$, $–CONH_2$, $–CONHCH_3$, $–CONHCH_2CH_3$, $–CONHCH(CH_3)_2$, $–CON(CH_3)_2$, $–C(CH_3)_2CONH_2$, $–NH_2$, $–NHCH_3$, $–N(CH_3)_2$, $–NHCOCH_3$, $–N(CH_3)COCH_3$, $–NHS(O)_2CH_3$, $–N(CH_3)C(CH_3)_2CONH_2$, $–N(CH_3)CH_2CH_2S(O)_2CH_3$, $–NO_2$, =O, $–OH$, $–OCH_3$, $–OCH_2CH_3$, $–OCH_2CH_2OCH_3$, $–OCH_2CH_2OH$, $–OCH_2CH_2N(CH_3)_2$, $–OP(O)(OH)_2$, $–S(O)_2N(CH_3)_2$, $–SCH_3$, $–S(O)_2CH_3$, $–S(O)_3H$, ciklopropilas, ciklopropilamidas, oksetanilas, azetidinilas, 1-metilazetidin-3-il)oksi grupė, N-metil-N-oksetan-3-ilaminas, azetidin-1-ilmetilas, benziloksifenilas, pirolidin-1-ilas, pirolidin-1-il-metanonas, piperazin-1-ilas, morfolinmetilas, morfolin-metanonas ir morfolinas;

m yra parinktas iš 0, 1, 2, 3 ir 4; ir

n yra parinktas iš 0, 1, 2, 3 ir 4;

kur alkildiilas, arildiilas, karbociklildiilas, heterociklildiilas ir heteroarildiilas yra pasirinktinai pakeisti viena arba daugiau grupių, nepriklausomai viena nuo kitos parinktų iš F, Cl, Br, I, $–CN$, $–CH_3$, $–CH_2CH_3$, $–CH(CH_3)_2$, $–CH_2CH(CH_3)_2$, $–CH_2OH$, $–CH_2OCH_3$, $–CH_2CH_2OH$, $–C(CH_3)_2OH$, $–CH(OH)CH(CH_3)_2$, $–C(CH_3)_2CH_2OH$, $–CH_2CH_2SO_2CH_3$, $–CH_2OP(O)(OH)_2$, $–CH_2F$, $–CHF_2$, $–CF_3$, $–CH_2CF_3$, $–CH_2CHF_2$, $–CH_2CH_2F$, $–CH(CH_3)CN$, $–C(CH_3)_2CN$, $–CH_2CN$, $–CH_2NH_2$, $–CH_2NHSO_2CH_3$, $–CH_2NHCH_3$, $–CH_2N(CH_3)_2$, $–CO_2H$, $–COCH_3$, $–CO_2CH_3$, $–CO_2C(CH_3)_3$, $–COCH(OH)CH_3$, $–CONH_2$, $–CONHCH_3$, $–CON(CH_3)_2$, $–C(CH_3)_2CONH_2$, $–NH_2$, $–NHCH_3$, $–N(CH_3)_2$, $–NHCOCH_3$, $–N(CH_3)COCH_3$, $–NHS(O)_2CH_3$, $–N(CH_3)C(CH_3)_2CONH_2$, $–N(CH_3)CH_2CH_2S(O)_2CH_3$, $–NO_2$, =O, $–OH$, $–OCH_3$, $–OCH_2CH_3$, $–OCH_2CH_2OCH_3$, $–OCH_2CH_2OH$, $–OCH_2CH_2N(CH_3)_2$, $–OP(O)(OH)_2$, $–S(O)_2N(CH_3)_2$, $–SCH_3$, $–S(O)_2CH_3$, $–S(O)_3H$, ciklopropilo, ciklopropilamido, ciklobutilo, oksetanilo, azetidinilo, 1-metilazetidin-3-il)oksi grupės, N-metil-N-oksetan-3-ilamino, azetidin-1-ilmetilo, benziloksifenilo, pirolidin-1-ilo, pirolidin-1-il-metanono, piperazin-1-ilo, morfolinmetilo, morfolin-metanono ir morfolino.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur R^c yra H.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur R^1 ir R^2 yra H.

4. Junginys pagal 1 punktą, kur R^3 yra H, ir R^4 yra $–CH_3$.

5. Junginys pagal 1 punktą, kur R^5 yra C_1–C_6 fluoralkilas.

6. Junginys pagal 1 punktą, kur m yra 0.

7. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš:

N-(3,5-difluor-4-((1R,3R)-2-(2-fluor-2-metilpropil)-3-metil-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

(R)-3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

(S)-3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

(R)-2-fluor-3-((1R,3R)-1-(2-fluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2-metilpropan-1-olio;

(S)-2-fluor-3-((1R,3R)-1-(2-fluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2-metilpropan-1-olio;

(R)-2-fluor-3-((1R,3R)-1-(4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2-metilpropan-1-olio;

(S)-2-fluor-3-((1R,3R)-1-(4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2-metilpropan-1-olio;

N-(3,5-difluor-4-((1R,3R)-3-metil-2-(2,2,2-trifluoretil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

1-(3-fluorpropil)-N-[4-[(1R,3R)-3-metil-2-metilsulfonil-1,3,4,9-tetrahidropirido[3,4-b]indol-1-il]fenil]azetidin-3-amino;

N-[3,5-difluor-4-[(1R,3R)-3-metil-2-metilsulfonil-1,3,4,9-tetrahidropirido[3,4-b]indol-1-il]fenil]-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

1-(3-fluorpropil)-N-[4-[(1S,3R)-3-metil-2-metilsulfonil-1,3,4,9-tetrahidropirido[3,4-b]indol-1-il]fenil]azetidin-3-amino;

N-[3,5-difluor-4-[(1S,3R)-3-metil-2-metilsulfonil-1,3,4,9-tetrahidropirido[3,4-b]indol-1-il]fenil]-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

3-[(1R,3R)-1-[2,6-difluor-4-[[1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il]amino]fenil]-3-metil-1,3,4,9-tetrahidropirido[3,4-b]indol-2-il]-2,2-difluor-propan-1-olio;

(2R)-3-[(1R,3R)-1-[2,6-difluor-4-[[1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il]amino]fenil]-3-metil-1,3,4,9-tetrahidropirido[3,4-b]indol-2-il]-2-metil-propiono rūgšties;

3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-6-fluor-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2,2-difluorpropan-1-olio;

3-((1S,3S)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-6-fluor-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2,2-difluorpropan-1-olio;

(2S)-3-[(1R,3R)-1-[2,6-difluor-4-[[1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il]amino]fenil]-3-metil-1,3,4,9-tetrahidropirido[3,4-b]indol-2-il]-2-metil-propiono rūgšties;

N-(3,5-difluor-4-((1R,3R)-6-fluor-3-metil-2-(2,2,2-trifluoretil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

N-(3,5-difluor-4-((1S,3S)-6-fluor-3-metil-2-(2,2,2-trifluoretil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2,2-dimetilpropiono rūgšties;

N-(3,5-difluor-4-((1R,3R)-6-fluor-3-metil-2-(metilsulfonil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

N-(3,5-difluor-4-((1S,3S)-6-fluor-3-metil-2-(metilsulfonil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

N-(4-((1R,3R)-2-(2,2-difluoretil)-6-fluor-3-metil-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)-3,5-difluorfenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

N-(4-((1S,3S)-2-(2,2-difluoretil)-6-fluor-3-metil-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)-3,5-difluorfenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

N-(3,5-difluor-4-((1R,3R)-7-fluor-3-metil-2-(2,2,2-trifluoretil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

N-(3,5-difluor-4-((1S,3S)-7-fluor-3-metil-2-(2,2,2-trifluoretil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

(S)-3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-5-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

(R)-3-((1S,3S)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-5-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

(R)-3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-5-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

(S)-3-((1S,3S)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-5-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

N-(3,5-difluor-4-((1R,3R)-2-(2-fluor-2-metilpropil)-3-metil-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)-N-metilazetidin-3-amino;

(R)-N-(4-(2-(2,2-difluoretil)-3,3-dimetil-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)-3,5-difluorfenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

(S)-N-(4-(2-(2,2-difluoretil)-3,3-dimetil-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)-3,5-difluorfenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

N-(3,5-difluor-4-((1R,3R)-5-fluor-3-metil-2-(2,2,2-trifluoretil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

N-(3,5-difluor-4-((1S,3S)-5-fluor-3-metil-2-(2,2,2-trifluoretil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

N-(3,5-difluor-4-((1S,3S)-8-fluor-3-metil-2-(2,2,2-trifluoretil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

N-(3,5-difluor-4-((1R,3R)-8-fluor-3-metil-2-(2,2,2-trifluoretil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

(S)-3-((1S,3S)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-7-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

(R)-3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-7-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

(S)-3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-7-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

(R)-3-((1S,3S)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-7-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-5-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2,2-difluorpropan-1-olio;

3-((1S,3S)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-5-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2,2-difluorpropan-1-olio;

(R)-3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2-fluor-2-(hidroksimetil)propannitrilo;

(S)3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2-fluor-2-(hidroksimetil)propannitrilo;

(R)-3-(1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-3,3-dimetil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2,2-difluorpropan-1-olio;

(S)-3-(1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-3,3-dimetil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2,2-difluorpropan-1-olio;

3-((1S,3S)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-8-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2,2-difluorpropan-1-olio;

3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-8-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2,2-difluorpropan-1-olio;

3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-7-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2,2-difluorpropan-1-olio;

3-((1S,3S)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-7-fluor-3-metil-3,4-dihidro-1H-pirido[3,4-b]indol-2(9H)-il)-2,2-difluorpropan-1-olio;

N-[4-[(1R,3R)-2-(2,2-difluoretil)-3-metil-1,3,4,9-tetrahidropirido[3,4-b]indol-1-il]-3,5-difluor-fenil]-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-amino;

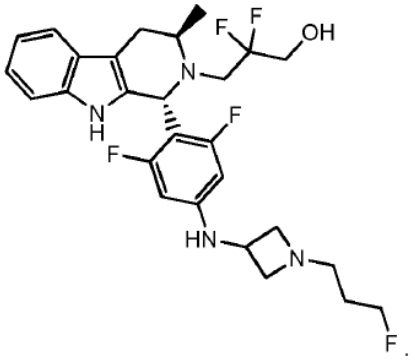
(R)-3-((2R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-6-fluor-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

(S)-3-((1S,3S)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-6-fluor-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

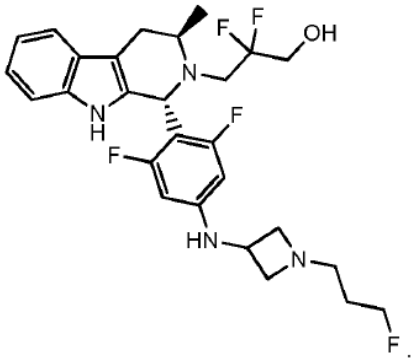
(S)-3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-6-fluor-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

(R)-3-((1R,3S)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-6-fluor-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2-fluor-2-metilpropan-1-olio;

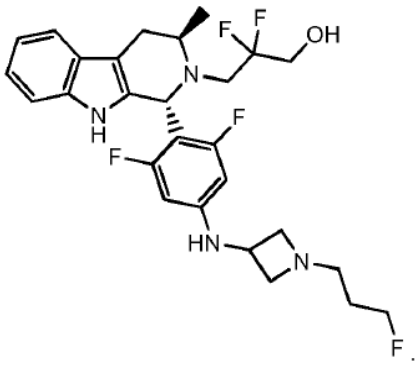
8. Ih formulės junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kur Ih formulės junginys yra 3-[(1R,3R)-1-[2,6-difluor-4-[[1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il]amino]fenil]-3-metil-1,3,4,9-tetrahidropirido[3,4-b]indol-2-il]-2,2-difluor-propan-1-olis arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska



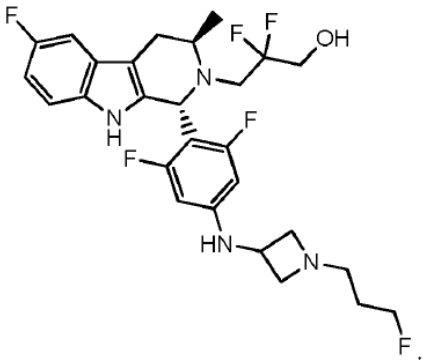
9. Ih formulės junginys pagal 1 punktą, kur Ih formulės junginys yra 3-[(1R,3R)-1-[2,6-difluor-4-[[1-(3-fluorpropil) azetidin-3-il]amino]fenil]-3-metil-1,3,4,9-tetrahidropirido[3,4-b]indol-2-il]-2,2-difluor-propan-1-olis



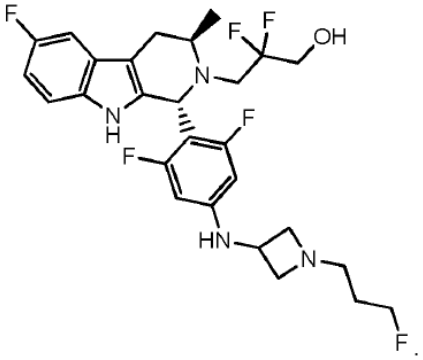
10. Farmaciniu požiūriu priimtina Ih formulės junginio pagal 1 punktą druska, kur Ih formulės junginys yra 3-[(1R,3R)-1-[2,6-difluor-4-[[1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il]amino]fenil]-3-metil-1,3,4,9-tetrahidropirido[3,4-b]indol-2-il]-2,2-difluor-propan-1-olis



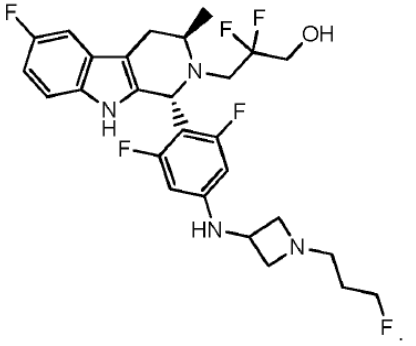
11. Ih formulės junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kur Ih formulės junginys yra 3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-6-fluor-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b] indol-2-il)-2,2-difluorpropan-1-olis arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska



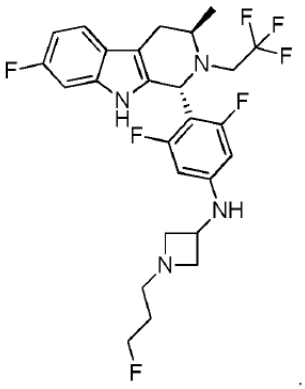
12. Ih formulės junginys pagal 1 punktą, kur Ih formulės junginys yra 3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-6-fluor-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2,2-difluorpropan-1-olis



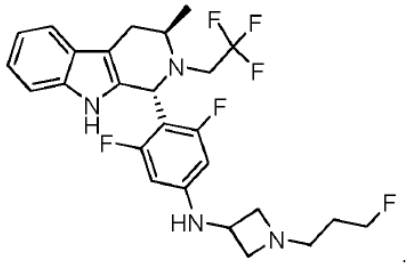
13. Farmaciniu požiūriu priimtina Ih formulės junginio druska pagal 1 punktą, kur Ih formulės junginys yra 3-((1R,3R)-1-(2,6-difluor-4-((1-(3-fluorpropil)azetidin-3-il)amino)fenil)-6-fluor-3-metil-1,3,4,9-tetrahidro-2H-pirido[3,4-b]indol-2-il)-2,2-difluorpropan-1-olis



14. Ih formulės junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kur Ih formulės junginys yra *N*-(3,5-difluor-4-((1*R*,3*R*)-7-fluor-3-metil-2-(2,2,2-trifluoretil)-2,3,4,9-tetrahidro-1*H*-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil)azetidin-3-aminas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska



15. Ih formulės junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kur Ih formulės junginys yra N-(3,5-difluor-4-((1R,3R)-3-metil-2-(2,2,2-trifluoretil)-2,3,4,9-tetrahidro-1H-pirido[3,4-b]indol-1-il)fenil)-1-(3-fluorpropil) azetidin-3-aminas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska



16. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1–15 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

17. Junginys pagal bet kurį iš 1–15 punktų, skirtas naudoti kaip terapiniu požiūriu veiklioji medžiaga.

18. Junginys pagal bet kurį iš 1–15 punktų, skirtas naudoti gydant su ER susijusią ligą arba sutrikimą, kur minėta su ER susijusi liga arba sutrikimas yra vėžys, parinktas iš krūties vėžio, plaučių vėžio, kiaušidžių vėžio, endometriumo vėžio, prostatos vėžio ir gimdos vėžio.

19. Junginys, skirtas naudoti pagal 18 punktą, kur vėžys yra krūties vėžys.

20. Junginys, skirtas naudoti pagal 19 punktą, kur krūties vėžys yra hormonų receptorių atžvilgiu teigiamas metastazavęs krūties vėžys.

21. Junginys, skirtas naudoti pagal 19 punktą, kur krūties vėžys yra nuo hormonų priklausomas krūties vėžys.

22. Junginys, skirtas naudoti pagal 19 punktą, kur krūties vėžys yra nuo estrogenų receptorių priklausomas krūties vėžys.

23. Junginys, skirtas naudoti pagal 19 punktą, kur krūties vėžys yra hormonams atsparus krūties vėžys.

24. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 19–23 punktų, kur vėžys yra atsparus antihormoniniam gydymui.

25. Junginys, skirtas naudoti pagal 24 punktą, kur antihormoninis gydymas apima tamoksifeną, fulvestrantą, steroidinius aromatazės inhibitorius arba nesteroidinius aromatazės inhibitorius.

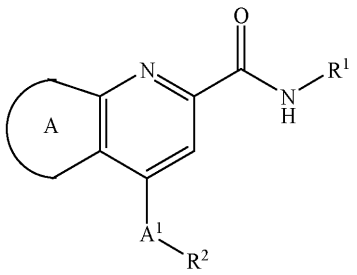
26. Junginys, skirtas naudoti pagal 19 punktą, kur krūties vėžys niekada nebuvo gydytas chemoterapija.

27. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 19–26 punktų, kur junginys yra skiriamas kartu su CDK4/6 inhibitoriumi.

28. Junginys, skirtas naudoti pagal 27 punktą, kur CDK4/6 inhibitorius yra palbociklibas, riboclklibas arba LY283519.

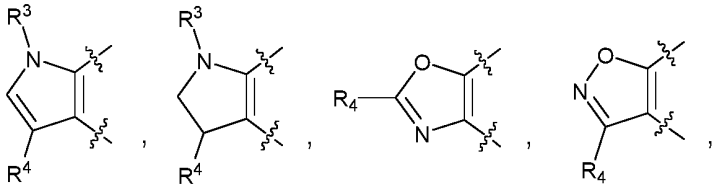
---

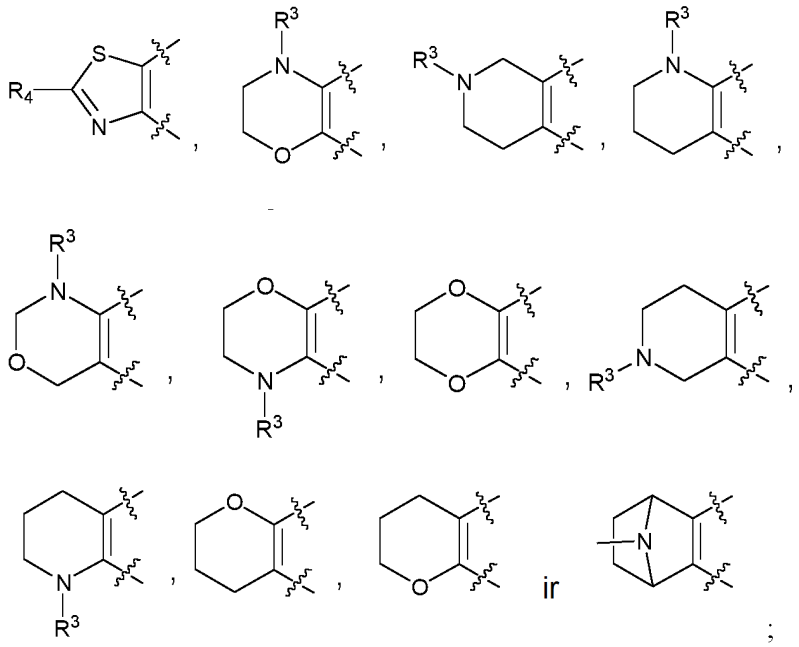
(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
A61K 31/436 (2006.01)
A61K 31/4353 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
C07D 491/04 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
(11) **3507289**
(13) T
(96) 17777380.1
(96) 2017-08-31
(97) 2019-07-10
(97) 2020-07-15
(86) PCT/IB2017/055238
(86) 2017-08-31
(87) WO 2018/042362
(87) 2018-03-08
(30) 201641030062, 2016-09-02, IN
201741013343, 2017-04-13, IN
(72) NIROGI, Ramakrishna, IN
SHINDE, Anil Karbhari, IN
MOHAMMED, Abdul Rasheed, IN
BADANGE, Rajesh Kumar, IN
JAYARAJAN, Pradeep, IN
BHYRAPUNENI, Gopinadh, IN
JASTI, Venkateswarlu, IN
(73) Suven Life Sciences Limited, Hyderabad, Telangana 500034, IN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Muskarininio M1 receptoriaus atžvilgiu teigiami alosteriniai moduliatoriai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I),



(I)

kur:
žiedas A yra parinktas iš:

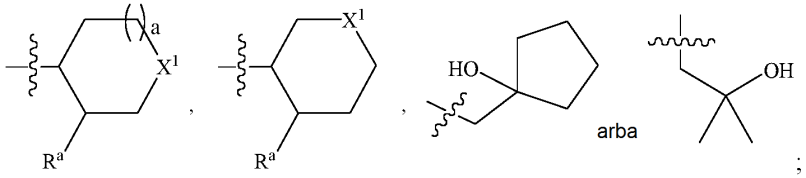




;

A^1 yra CH_2, CHF arba CF_2;

R^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:



;

R^a yra OH;

X^1 yra nepriklausomai parinktas iš CH_2 arba O;

a yra 0 arba 1;

R^2 yra -(C_{6-10})-arilas arba -(C_{5-10})-heteroarilas; iš kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas vienu ar daugiau pakaitų, parinktų iš halogeno, -O-(C_{1-4})-alkilo, -S-(C_{1-4})-alkilo, -N(CH_3)$_2$, -(C_{1-4})-alkilo, -(C_{3-6})-cikloalkilo, halogen(C_{1-4})-alkilo, -OH, -NH_2, -CN arba R^{2a};

R^{2a} yra -(C_{6-10})-arilas arba (C_{5-10})-heteroarilas; iš kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas vienu ar daugiau pakaitų, parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH, -NH_2, -CN, -O-(C_{1-2})-alkilo. -S-(C_{1-2})-alkilo, -(C_{1-2})-alkilo arba (C_{3-6})-cikloalkilo;

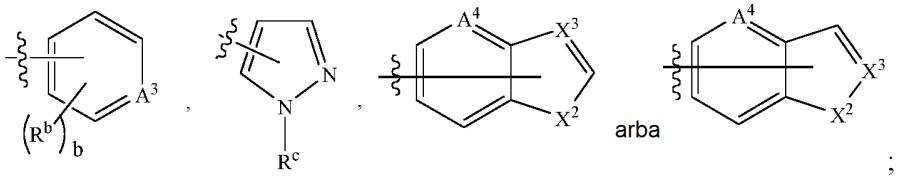
R^3 yra -(C_{1-4})-alkilas, -(C_{3-6})-cikloalkilas, -(C_{1-4})-alkil-(C_{3-6})-cikloalkilas, halogen(C_{1-4})-alkilas ir vandenilis; ir

R^4 yra vandenilis, -(C_{1-4})-alkilas ir halogen(C_{1-4})-alkilas;

arba jo izotopinė forma, stereoizomeras, tautomeras arba jo farmaciškai priimtina druska.

2. Junginys, kurio formulė (I), kaip nurodyta 1 punkte, kur:

R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:



;

A^3 yra N arba CH;

A^4 yra CH arba CF;

R^b kiekvienu atveju yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, -O-(C_{1-4})-alkilo, -S-(C_{1-4})-alkilo, -N(CH_3)$_2$, -(C_{1-4})-alkilo, -(C_{3-6})-cikloalkilo, halogen(C_{1-4})-alkilo, -OH, -NH_2, -CN, fenilo, piridilo, pirazolilo, tiazolilo ir oksazolilo; kur fenilas, piridilas, pirazolilas, tiazolilas ir oksazolilas yra pasirinktinai pakeistas vienu ar daugiau pakaitų, parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH, -NH_2, -CN, -O-(C_{1-2})-alkilo, -S-(C_{1-2})-alkilo, -(C_{1-2})-alkilo arba -(C_{3-6})-cikloalkilo;

R^c yra vandenilis arba -(C_{1-4})-alkilas;

X^2 yra nepriklausomai parinktas iš NH, -N-(C_{1-2})-alkilo, O arba S;

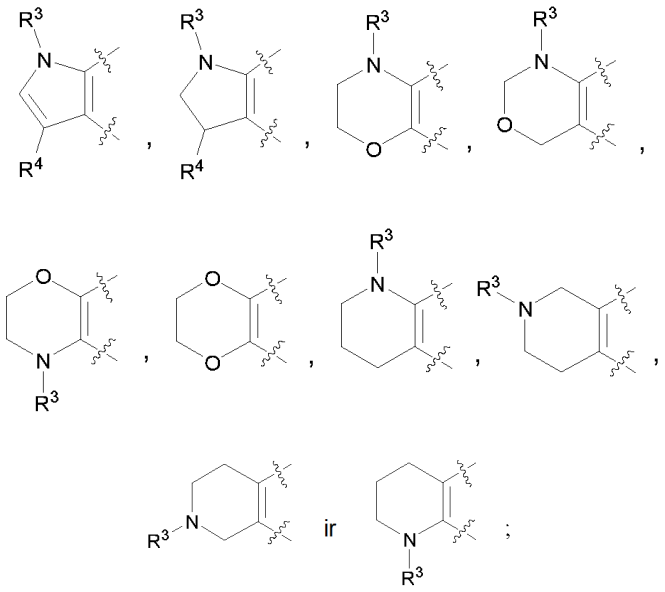
X^3 yra nepriklausomai parinktas iš CH arba N;

b yra 0, 1 arba 2;

„〰“ reiškia prisijungimo tašką.

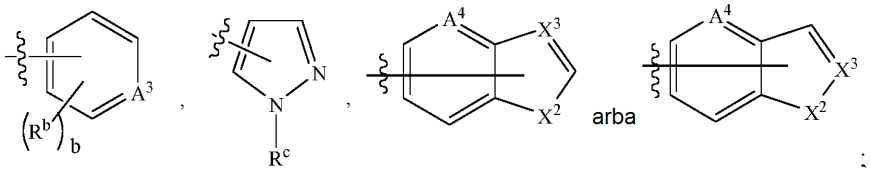
3. Junginys, kurio formulė (I), kaip nurodyta 1 punkte, kur:

žiedas A yra parinktas iš,



A^1 yra CH_2;

R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:



A^3 yra N arba CH;

A^4 yra CH arba CF;

R^b kiekvienu atveju yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, -O-(C_{1-4})-alkilo, -S-(C_{1-4})-alkilo, -N(CH_3)$_2$, -(C_{1-4})-alkilo, -(C_{3-6})-cikloalkilo, halogen(C_{1-4})-alkilo, -OH, -NH_2, -CN, fenilo, piridilo, pirazolilo, tiazolilo ir oksazolilo; kur fenilas, piridilas, pirazolilas, tiazolilas ir oksazolilas yra pasirinktinai pakeisti vienu ar daugiau pakaitų, parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH, -NH_2, -CN, -O-(C_{1-2})-alkilo, -S-(C_{1-2})-alkilo, -(C_{1-2})-alkilo arba -(C_{3-6})-cikloalkilo;

R^c yra vandenilis arba -(C_{1-4})-alkilas;

X^2 yra nepriklausomai parinktas iš NH, -N-(C_{1-2})-alkilo, O arba S;

X^3 yra nepriklausomai parinktas iš CH arba N;

b yra 0, 1 arba 2;

„〰“ reiškia prisijungimo tašką;

R^3 yra -(C_{1-4})-alkilas, halogen(C_{1-4})-alkilas arba vandenilis; ir

R^4 yra vandenilis, -(C_{1-4})-alkilas ir halogen(C_{1-4})-alkilas;

arba jo izotopinė forma, stereoizomeras, tautomeras arba jo farmaciškai priimtina druska.

4. Junginys, kaip nurodyta bet kuriame iš 1 – 3 punkto, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-metoksipiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-fluorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-tiazol-4-ilbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-[4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-[2-fluor-4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)benzil]-1-metil- 1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-chlorpiridin-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2,5-difluorpiridin-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(benzotiazol-6-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2'-fluor-[2,5]bipiridinil-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3 -b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(piridin-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-[2-(1-metil-1H-pirazol-4-il)piridin-5-ilmetil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2,3-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-metilpiridin-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(lS,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-metilsulfanilpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-[4-(2-metilpiridin-3-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(1-metil-1H-benzimidazol-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-(2-fluoretil)-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(3-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-(1-hidroksiciklopentilmetil)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(piridin-3-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-ciklopropilpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-1-etil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-1-izopropil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2,3-difluorfenilmetil)-1,3-dimetil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo [2,3-b]piridin-6-karboksamido;
trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);
raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);
raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);
raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3,4-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo [2,3-b]piridin-6-karboksamido;
cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3,4-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo [2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3,4-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);
raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2,3-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2,3-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2,3-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);
raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2,3-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2,3-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2,3-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2- fluorpiridin-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2-chlorpiridin-5-ilmetil-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3,4-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3,4-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3,4-difluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio-cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)benzil]-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(3-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminiotrans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);
raceminio-cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);
raceminiotrans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);
raceminio-cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);
raceminiotrans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);
(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-fluorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-1-metil-(6-metilpiridin-3-ilmetil)-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2'-fluor-[2,5]bipiridinil-5-ilmetil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2,3-difluorbenzil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-metil-4-piridinilmetil)-l-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);
cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6- karboksamido (izomeras II);
raceminio cis -N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-metoksibenzil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-1-metil-2,3-dihidro-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-chlorobenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-chlorobenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(3-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(3-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7] naftiridin-2-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-[4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-[4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;
N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-fluorpiridin-5-ilmetil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-fluorpiridin-5-ilmetil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7] naftiridin-2-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-metoksibenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-metoksibenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-fluorbenzil)-7-metil-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-(4-fluorbenzil)-7-etil-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7] naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras II);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras II)

raceminiotrans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras I);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras II);

raceminiotrans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-[4-(tiazol-4-il)benzil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras II);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras II);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2- karboksamido hidrochlorido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras I);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras II);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras I);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras II);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras II);

cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras I);

cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras II);

raceminio cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

raceminio trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras I);

trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras II);

raceminio cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras II);

raceminio trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-fluorbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras II);

raceminio cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras I);

cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras II);

raceminio trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido;

trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras I);

trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido hidrochlorido (izomeras II);

raceminio cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras II);

raceminio trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido;

trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-(4-pirazol-1-ilbenzil)-5,6,7,8-tetrahidro[1,7]naftiridin-2-karboksamido (izomeras II);

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(4-fluorbenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin [2,3-b]piridin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(4-metoksibenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin [2,3-b]piridin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-[4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-benzil]-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(2,3-difluorbenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin [2,3-b]piridin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(1-metil-1H-pirazol-4-ilmetil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-[4-(pirazol-1-il)benzil]-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(2-fluorpiridin-5-ilmetil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin [2,3-b]piridin-6-karboksamido (izomeras I);

(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-8-(4-metoksibenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-8-(4-fluorbenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-8-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-8-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

raceminio cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-8-(4-fluorbenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

raceminio cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3 -il)-8-(4-metoksibenzil)-2,3-dihidro-[1,4]dioksin[2,3-b]piridin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(4-fluorbenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(3-fluorbenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-[4-(1-metil-1H-pirazol-4-il)benzil]-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(2-fluorpiridin-4-ilmetil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido (izomeras I);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

trans-N-(3 -hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-fluorbenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido (izomeras II);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-metoksibenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-metoksibenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-metoksibenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido (izomeras I);

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-metoksibenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-metoksibenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-8-(4-metoksibenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido (izomeras II);

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(4-metoksibenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b] [1,4]oksazin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-(2-metilpiridin-5-ilmetil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-8-[4-pirazol-1-ilbenzil]-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-4-metil-8-(1-metil-1H-pirazol-4-ilmetil)-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

raceminio cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-8-(4-fluorbenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

raceminio cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-8-(4-metoksibenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-8-(4-fluorbenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-8-(4-metoksibenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-8-(4-pirazol-1-ilbenzil)-4-metil-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-4-metil-8-(1-metil-1H-pirazol-4-ilmetil)-2H-pirido[3,2-b][1,4]oksazin-6-karboksamido;

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-7-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[3,2-b]piridin-5-karboksamido;

raceminio cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-7-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[3,2-b]piridin-5-karboksamido;

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-7-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[3,2-b]piridin-5-karboksamido (izomeras I);

cis-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-7-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[3,2-b]piridin-5-karboksamido (izomeras II);

raceminio trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-7-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo [3,2-b]piridin-5 -karboksamido;

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-7-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[3,2-b]piridin-5-karboksamido (izomeras I);

trans-N-(3-hidroksitetrahidropiran-4-il)-7-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[3,2-b]piridin-5-karboksamido (izomeras II);

N-[(1S,2S)-2-hidroksicikloheksil]-7-(2-chlorpiridin-5-ilmetil)-1-metil-1H-pirolo[3,2-b]piridin-5-karboksamido;

raceminio cis-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-7-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[3,2-b]piridin-5-karboksamido;

(3S, 4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-7-(4-fluorbenzil)-1-metil-1H-pirolo[3,2-b]piridin-5-karboksamido;

ir

(3S,4S)-N-(4-hidroksitetrahidropiran-3-il)-7-(4-metoksibenzil)-1-metil-1H-pirolo[3,2-b]piridin-5-karboksamido;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį, kurio formulė (I), arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską kaip nurodyta bet kuriame iš 1 - 4 punkto ir farmaciniu požiūriu priimtinas pagalbines medžiagas.

6. Farmacinė kompozicija kaip nurodyta 5 punkte, skirti naudoti gydant ligas ar sutrikimus, kuriuos sąlygoja muskarininis M1 receptorius, kur minėta liga ar sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš pažinimo sutrikimų, skausmo ar miego sutrikimo.

7. Derinys, apimantis junginį kaip nurodyta bet kuriame iš 1 - 4 punkto, su vienu ar daugiau terapinių agentų, parinktų iš acetilcholinesterazės inhibitorių ir NMDA receptoriaus antagonisto.

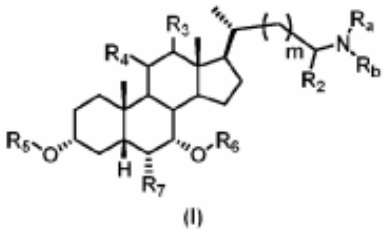
8. Derinys kaip nurodyta 7 punkte, kur terapiniai agentai yra parinkti iš galantamino, rivastigmino, donepezilo, takrino ir memantino.

9. Junginys, kurio formulė (I), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska kaip nurodyta bet kuriame iš 1 - 4 punkto, skirti naudoti ligos ar sutrikimo, kuriuos sąlygoja muskarininis M1 receptorius, gydymo būde, kur liga ar sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš pažinimo sutrikimų, skausmo ar miego sutrikimo.

10. Junginys, skirtas naudoti kaip nurodyta 9 punkte, kur pažinimo sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš Alzheimerio ligos demencijos, Parkinsono ligos demencijos, Hantingtono ligos demencijos, su Dauno sindromu susijusios demencijos, su Tureto sindromu susijusios demencijos, po menopauzės atsirandančios demencijos, frontotemporalinės demencijos, Levi kūnelių demencijos, kraujagyslinės demencijos, demencijos ŽIV atveju, demencijos sergant Kroitzfeldto-Jakobo liga, medžiagos sukeltos nuolatinės demencijos, demencijos sergant Piko liga, silpnaprotystės sergant šizofrenija, senatvinės silpnaprotystės ir demencijos, esant bendroms sveikatos būklėms.

11. Junginys, kurio formulė (I), kaip nurodyta bet kuriame iš 1 - 4 punkto, skirtas naudoti gydyme ligos ar sutrikimo, parinkto iš pažinimo sutrikimų, skausmo ar miego sutrikimo.

(51) Int.Cl. ***C07J 41/00*** (2006.01)
C07J 43/00 (2006.01)
A61K 31/56 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
C07J 9/00 (2006.01)
C07J 51/00 (2006.01)
(11) **3223822**
(13) T
(96) 15864209.0
(96) 2015-11-27
(97) 2017-10-04
(97) 2020-07-01
(86) PCT/US2015/062826
(86) 2015-11-27
(87) WO 2016/086218
(87) 2016-06-02
(30) 201462084769 P, 2014-11-26, US
201562103374 P, 2015-01-14, US
201514951989, 2015-11-25, US
(72) WANG, Guoqiang, US
OR, Yat Sun, US
SHEN, Ruichao, US
LONG, Jiang, US
DAI, Peng, US
XING, Xuechao, US
HE, Jing, US
(73) Enanta Pharmaceuticals, Inc., Watertown, MA 02472, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Tulžies rūgšties dariniai, kaip FXR/TGR5 agonistai
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, pavaizduotas formule I, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris:

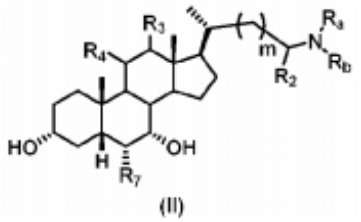


(I)

kur:
R_a yra vandenilis arba pakeistas arba nepakeistas -C_1-C_8 alkilas;
R_b yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
-C(O)$NHSO_2R_1$ ir -SO_2R_1;
R_1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
1) halogeno;
2) hidroksilo;
3) pakeisto arba nepakeisto -C_1-C_8 alkilo;
4) pakeisto arba nepakeisto -C_2-C_8 alkenilo;
5) pakeisto arba nepakeisto -C_2-C_8 alkinilo;
6) pakeisto arba nepakeisto -C_3-C_8 cikloalkilo;
7) pakeisto arba nepakeisto arilo;

8) pakeisto arba nepakeisto arilalkilo;
9) pakeisto arba nepakeisto heterocikloalkilo;
10) pakeisto arba nepakeisto heteroarilo;
11) pakeisto arba nepakeisto heteroarilalkilo; ir
12) $-NR_{10}R_{11}$;
R_2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
1) vandenilio;
2) pakeisto arba nepakeisto $-C_1$-C_8 alkilo;
3) pakeisto arba nepakeisto $-C_2$-C_8 alkenilo;
4) pakeisto arba nepakeisto $-C_2$-C_8 alkinilo;
5) pakeisto arba nepakeisto arilalkilo; ir
6) pakeisto arba nepakeisto arilo;
m yra parinktas iš 0, 1, 2 ir 3;
R_3 yra vandenilis, hidroksilas, $-OSO_3H$, $-OSO_3^-$, -OAc, $-OPO_3H_2$ arba $-OPO_3^{2-}$;
R_4 yra vandenilis, halogenas, CN, N_3, hidroksilas, $-OSO_3H$, $-OSO_3^-$, -OAc, $-OPO_3H_2$, $-OPO_3^{2-}$, $-SR_2$ arba $-NHR_2$, kur,
R_2 yra kaip apibrėžta anksčiau;
arba R_3 ir R_4 kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro -CH=CH-, acikloalkilo žiedą arba heterocikloalkilo žiedą;
R_5 ir R_6 yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio arba hidroksilo grupę apsaugančios grupės;
R_7 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
1) vandenilio;
2) halogeno;
3) pakeisto arba nepakeisto $-C_1$-C_8 alkilo;
4) pakeisto arba nepakeisto $-C_2$-C_8 alkenilo;
5) pakeisto arba nepakeisto $-C_2$-C_8 alkinilo; ir
6) pakeisto arba nepakeisto $-C_3$-C_8 cikloalkilo; ir
R_{10} ir R_{11} yra kiekvienas nepriklausomai parinktas iš vandenilio, pakeisto arba nepakeisto $-C_1$-C_8 alkilo, pakeisto arba nepakeisto $-C_2$-C_8 alkenilo, pakeisto arba nepakeisto $-C_2$-C_8 alkinilo, pakeisto arba nepakeisto $-C_3$-C_8 cikloalkilo, pakeisto arba nepakeisto $-C_3$-C_8 heterocikloalkilo, arba R_{10} ir R_{11} kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro heterociklinį žiedą.

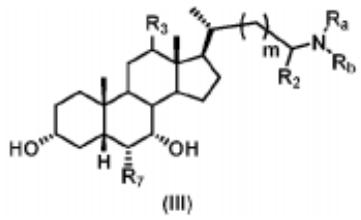
2. Junginys pagal 1 punktą, pavaizduotas formule II arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris:



(II)

kur R_a, R_b, R_2, R_3, R_4, R_7 ir m yra kaip apibrėžti 1 punkte.

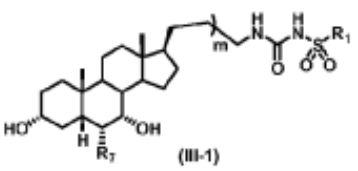
3. Junginys pagal 1 punktą, pavaizduotas formule III arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris:

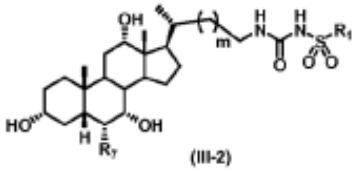


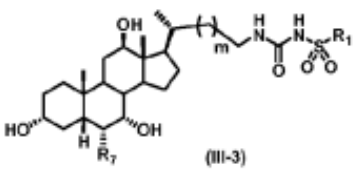
(III)

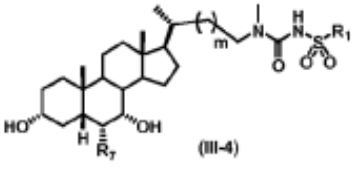
kur R_a, R_b, R_2, R_3, R_7 ir m yra kaip apibrėžti 1 punkte.

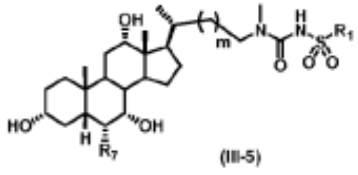
4. Junginys pagal 1 punktą, pavaizduotas viena iš formulių nuo (III-1) iki (III-12), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris, kur R_1, R_7, R_{10} ir m yra kaip apibrėžta 1 punkte:

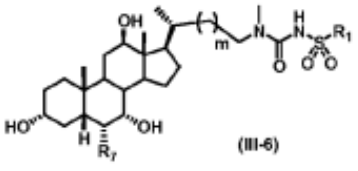

(III-1)

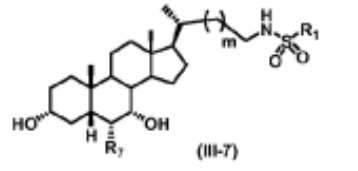

(III-2)

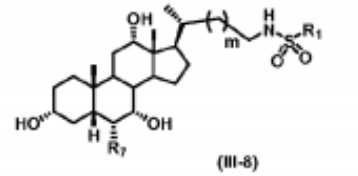

(III-3)

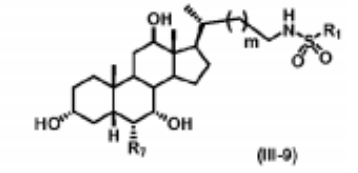

(III-4)

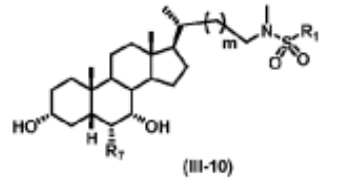

(III-5)

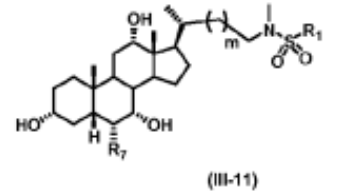

(III-6)

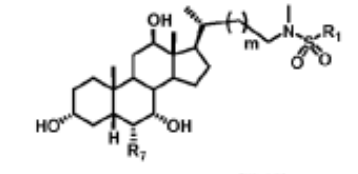

(III-7)


(III-8)

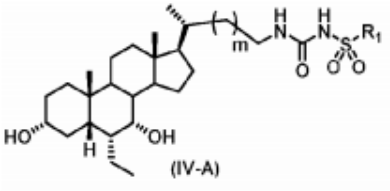

(III-9)

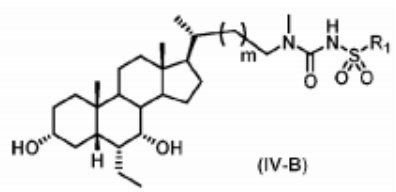

(III-10)


(III-11)


(III-12)

5. Junginys pagal 1 punktą, pavaizduotas formule IV-A arba formule IV-B arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris:

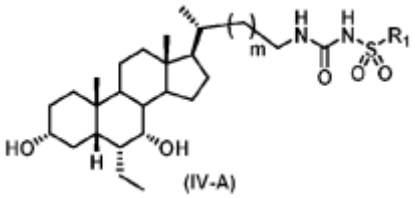

(IV-A)


(IV-B)

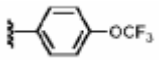
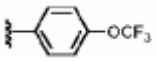
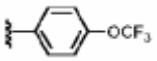
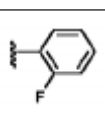
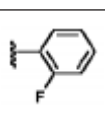
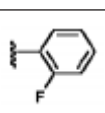
kur R_1 ir m yra kaip anksčiau apibrėžti 1 punkte.

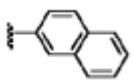
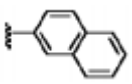
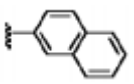
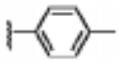
6. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš:

(A) formulės IV-A junginių, kur R_1 ir m yra apibrėžti kiekvienam pavyzdžiui 1 lentelėje:


(IV-A)

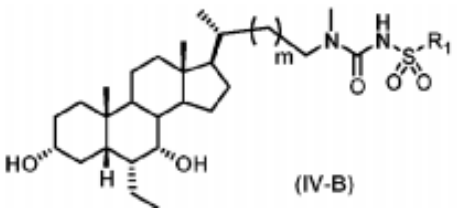
1 lentelė

Junginys	M	R_1	Junginys	m	R_1	Junginys	m	R_1
1	0	metilas	26	1	metilas	51	2	metilas
2	0	etilas	27	1	etilas	52	2	etilas
3	0	izopropilas	28	1	izopropilas	53	2	izopropilas
4	0	butilas	29	1	butilas	54	2	butilas
5	0	t-butilas	30	1	t-butilas	55	2	t-butilas
6	0	propilas	31	1	propilas	56	2	propilas
7	0	benzilas	32	1	benzilas	57	2	benzilas
8	0	vinilas	33	1	vinilas	58	2	vinilas
9	0	alilas	34	1	alilas	59	2	alilas
10	0	CF_3	35	1		60	2	
11	0		36	1		61	2	
12	0		37	1		62	2	
13	0		38	1		63	2	
14	0		39	1		64	2	
15	0		40	1		65	2	
16	0		41	1		66	2	
17	0	NH_2	42	1	NH_2	67	2	NH_2
18	0		43	1		68	2	
19	0		44	1		69	2	
20	0		45	1		70	2	
21	0		46	1		71	2	
22	0		47	1		72	2	

23	0		48	1		73	2	
24	0		49	1		74	2	
25	0	F	50	1	F	75	2	F

ir

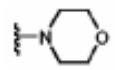
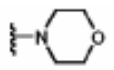
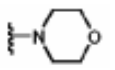
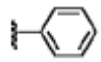
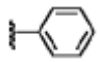
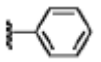
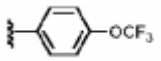
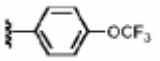
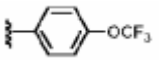
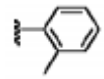
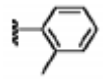
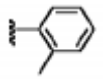
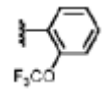
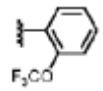
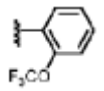
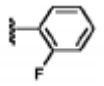
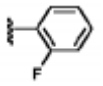
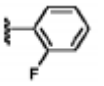
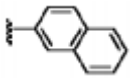
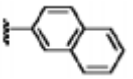
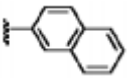
(B) formulės IV-B junginių, kur R_1 ir m yra apibrėžti kiekvienam pavyzdžiui 2 lentelėje:



(IV-B)

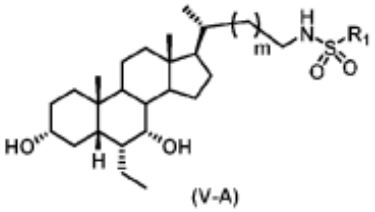
2 lentelė

Junginys	M	R_1	Junginys	m	R_1	Junginys	m	R_1
76	0	metilas	101	1	metilas	126	2	metilas
77	0	etilas	102	1	etilas	127	2	etilas
78	0	izopropilas	103	1	izopropilas	128	2	izopropilas
79	0	butilas	104	1	butilas	129	2	butilas
80	0	t-butilas	105	1	t-butilas	130	2	t-butilas
81	0	propilas	106	1	propilas	131	2	propilas
82	0	benzilas	107	1	benzilas	132	2	benzilas
83	0	vinilas	108	1	vinilas	133	2	vinilas
84	0	alilas	109	1	alilas	134	2	alilas
85	0	CF_3	110	1	CF_3	135	2	CF_3
86	0		111	1		136	2	
87	0		112	1		137	2	
88	0		113	1		138	2	
89	0		114	1		139	2	
90	0		115	1		140	2	

91	0		116	1		141	2	
92	0	NH_2	117	1	NH_2	142	2	NH_2
93	0		118	1		143	2	
94	0		119	1		144	2	
95	0		120	1		145	2	
96	0		121	1		146	2	
97	0		122	1		147	2	
98	0		123	1		148	2	
99	0		124	1		149	2	
100		F	125	1	F	150	2	F

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris.

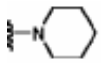
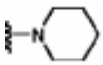
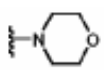
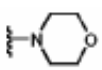
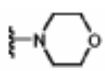
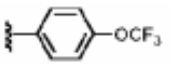
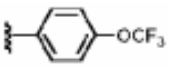
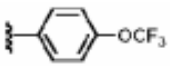
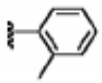
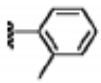
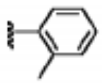
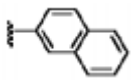
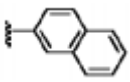
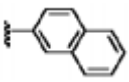
7. Junginys pagal 1punktą, parinktas iš:
(A) junginių, kurių formulė V-A, kur R_1 ir m yra apibrėžti kiekvienam pavyzdžiui 3 lentelėje:



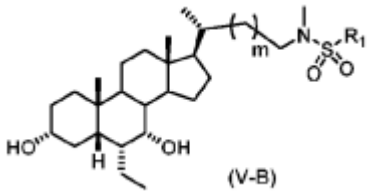
(V-A)

3 lentelė

Junginys	M	R_1	Junginys	m	R1	Junginys	m	R_1
151	0	metilas	176	1	metilas	201	2	metilas
152	0	etilas	177	1	etilas	202	2	etilas
153	0	izopropilas	178	1	izopropilas	203	2	izopropilas
154	0	butilas	179	1	butilas	204	2	butilas
155	0	t-butilas	180	1	t-butilas	205	2	t-butilas

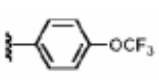
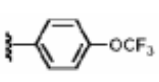
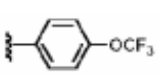
156	0	propilas	181	1	propilas	206	2	propilas
157	0	benzilas	182	1	benzilas	207	2	benzilas
158	0	vinilas	183	1	vinilas	208	2	vinilas
159	0	alilas	184	1	alilas	209	2	alilas
160	0	CF_3	185	1	CF_3	210	2	CF_3
161	0		186	1		211	2	
162	0		187	1		212	2	
163	0		188	1		213	2	
164	0		189	1		214	2	
165	0		190	1		215	2	
166	0		191	1		216	2	
167	0	NH_2	192	1	NH_2	217	2	NH_2
168	0		193	1		218	2	
169	0		194	1		219	2	
170	0		195	1		220	2	
171	0		196	1		221	2	
172	0		197	1		222	2	
173	0		198	1		223	2	
174	0		199	1		224	2	
175	0	F	200	1	F	225	2	F

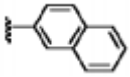
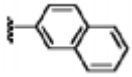
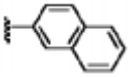
ir (B) formulės V-B junginių, kur R_1 ir m yra apibrėžti kiekvienam pavyzdžiui 4 lentelėje:



(V-B)

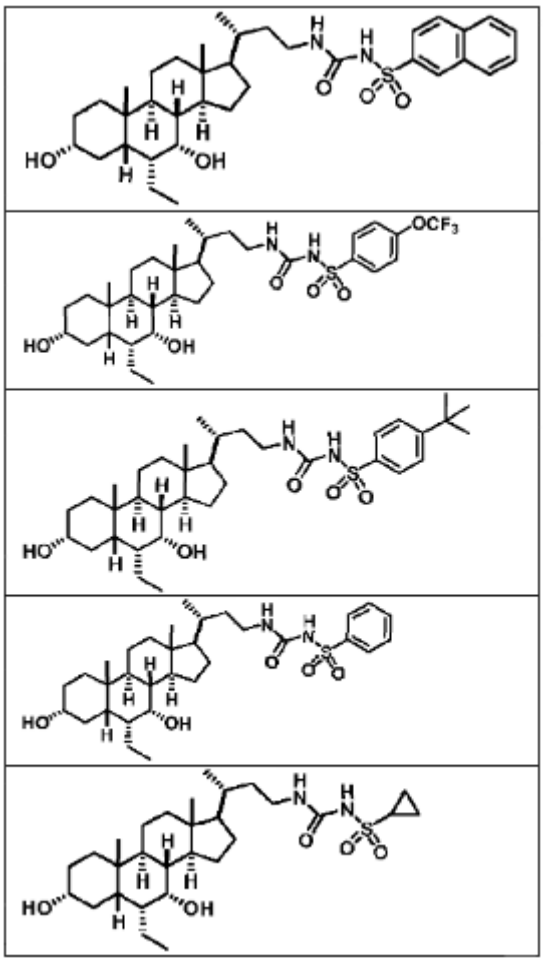
4 lentelė

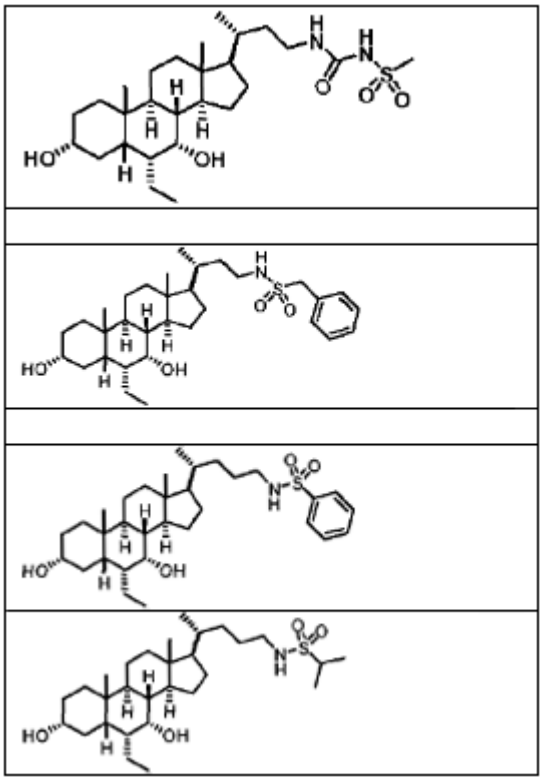
Junginys	M	R_1	Junginys	m	R_1	Junginys	m	R_1
226	0	metilas	251	1	metilas	276	2	metilas
227	0	etilas	252	1	etilas	277	2	etilas
228	0	izopropilas	253	1	izopropilas	278	2	izopropilas
229	0	butilas	254	1	butilas	279	2	butilas
230	0	t-butilas	255	1	t-butilas	280	2	t-butilas
231	0	propilas	256	1	propilas	281	2	propilas
232	0	benzilas	257	1	benzilas	282	2	benzilas
233	0	vinilas	258	1	vinilas	283	2	vinilas
234	0	alilas	259	1	alilas	284	2	alilas
235	0	CF_3	260	1	CF_3	285	2	CF_3
236	0		261	1		286	2	
237	0		262	1		287	2	
238	0		263	1		288	2	
239	0		264	1		289	2	
240	0		265	1		290	2	
241	0		266	1		291	2	
242	0	NH_2	267	1	NH_2	292	2	NH_2
243	0		268	1		293	2	
244	0		269	1		294	2	

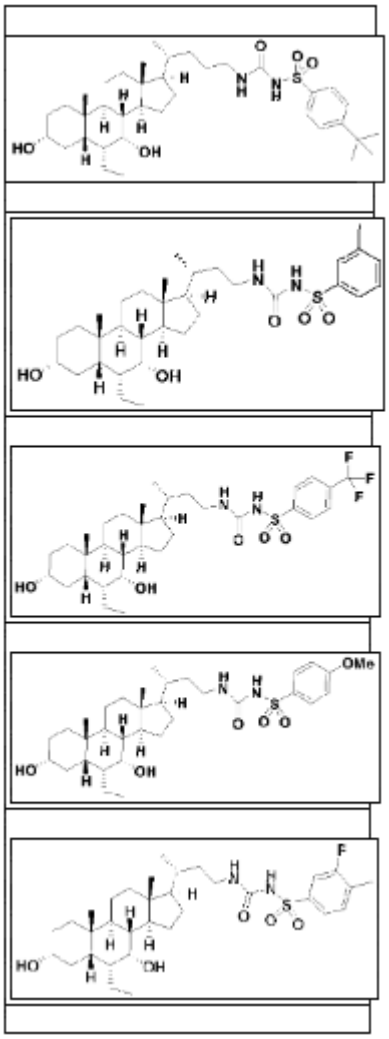
245	0		270	1		295	2	
246	0		271	1		296	2	
247	0		272	1		297	2	
248	0		273	1		298	2	
249	0		274	1		299	2	
250	0	F	275	1	F	300	2	F

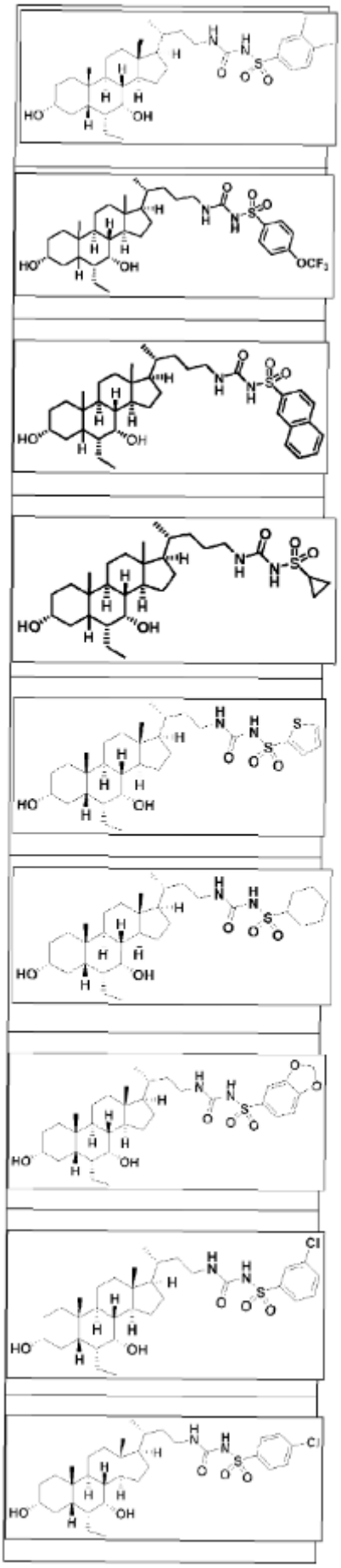
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris.

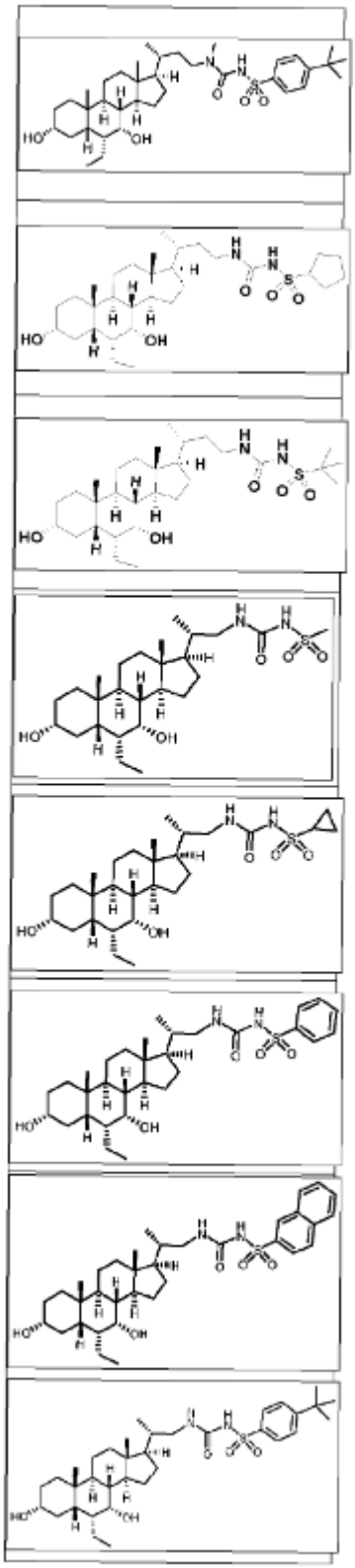
8. Junginys pagal 1punktą, parinktas iš junginių, išdėstytų žemiau
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris:

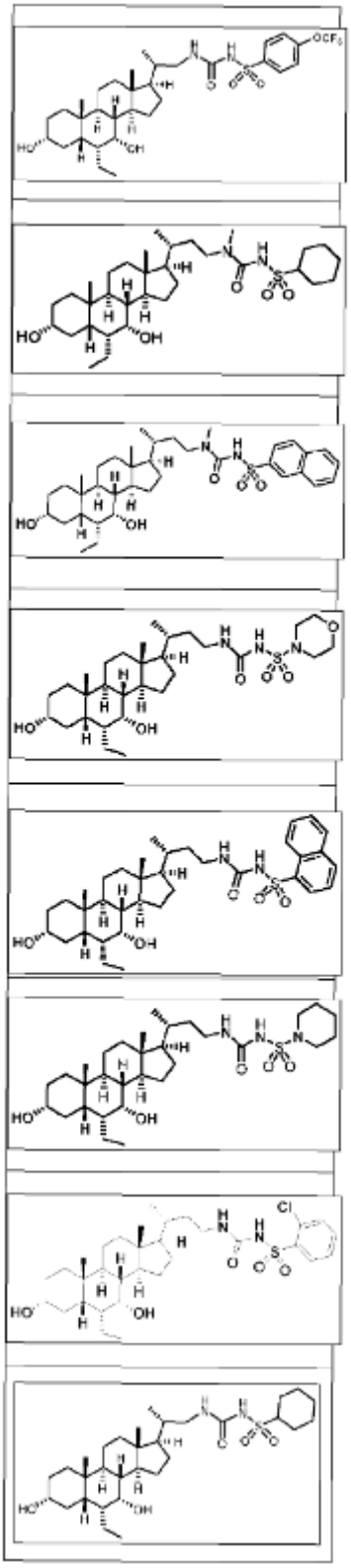


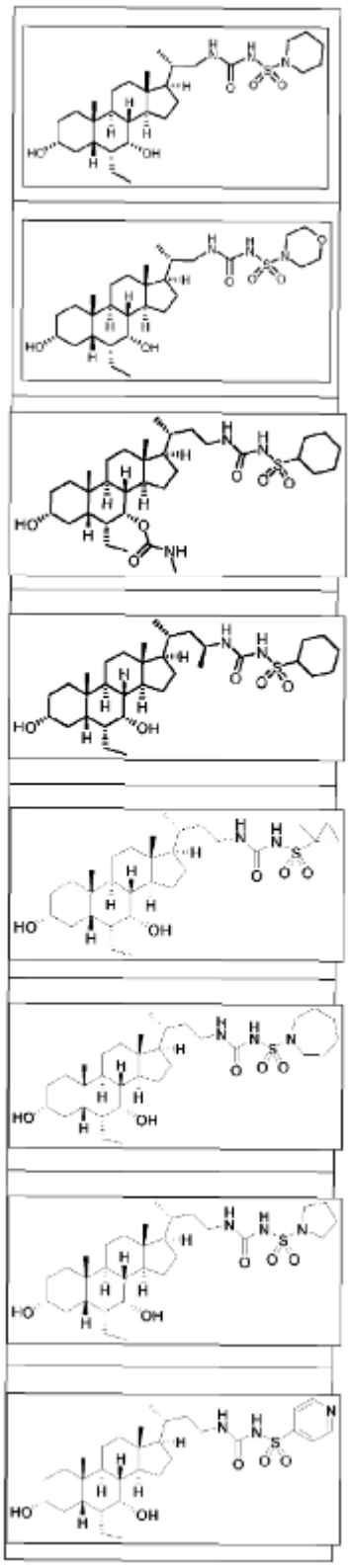


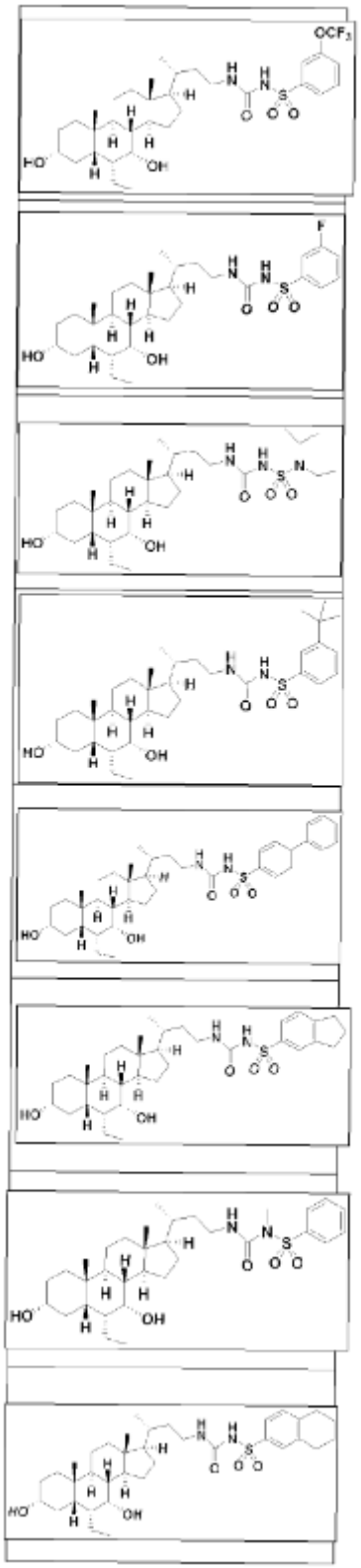


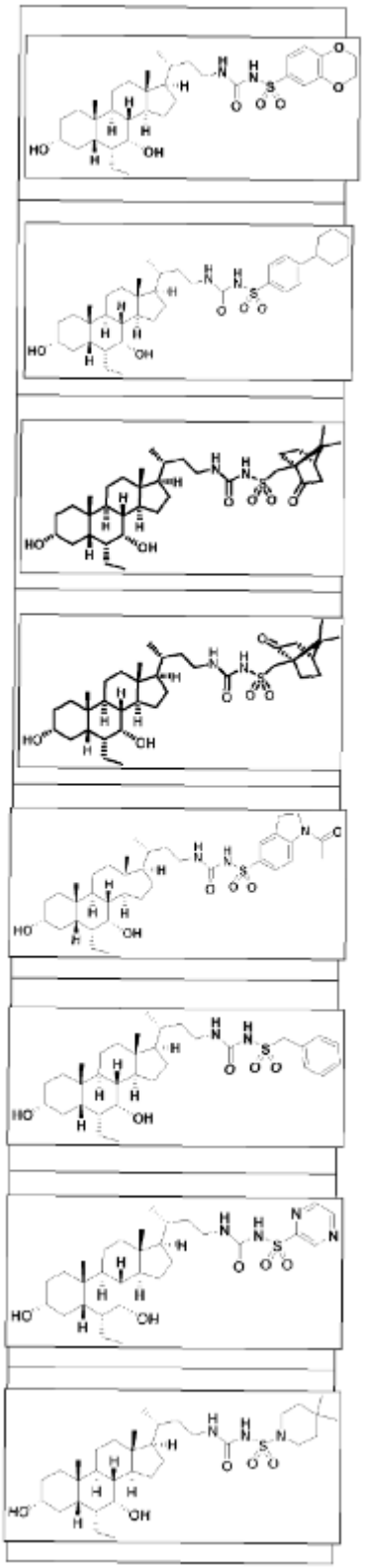


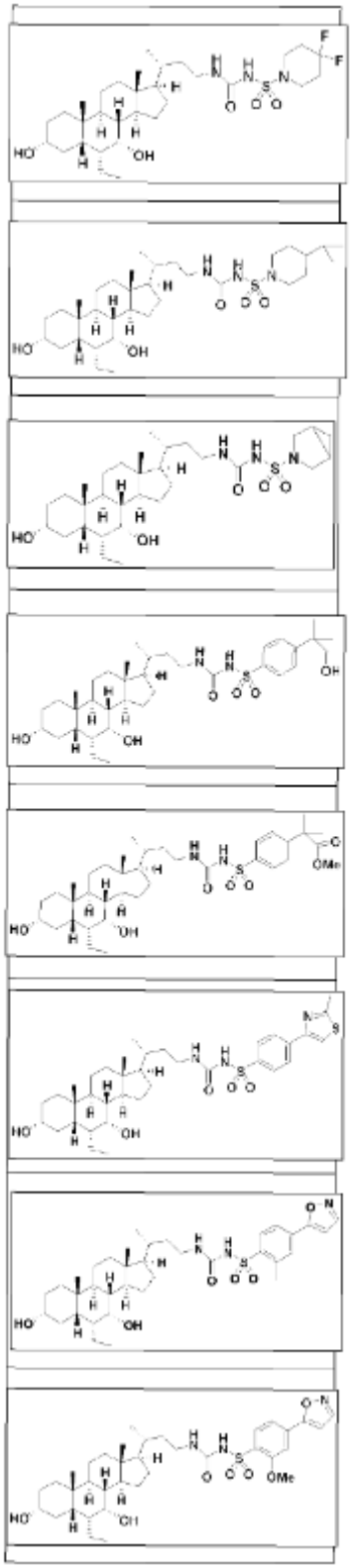


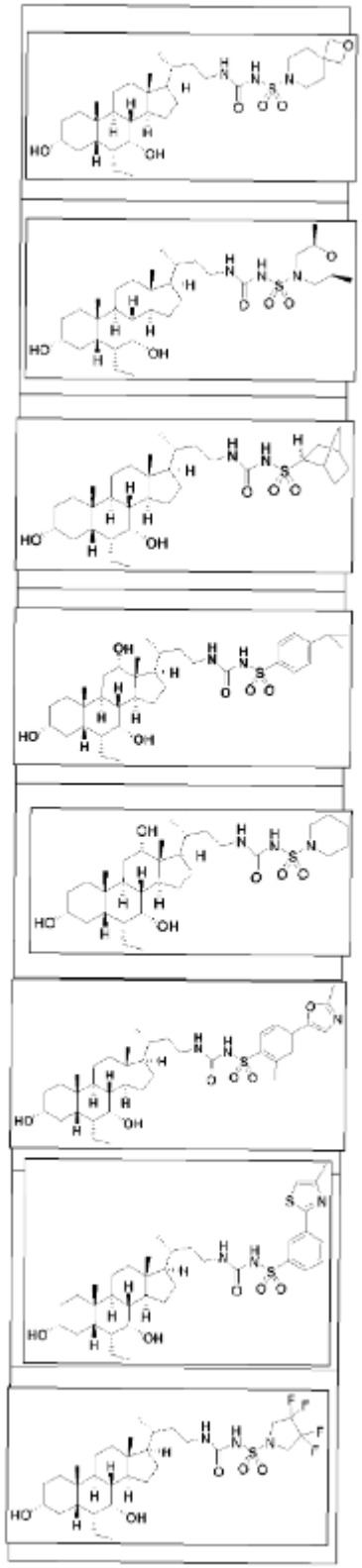


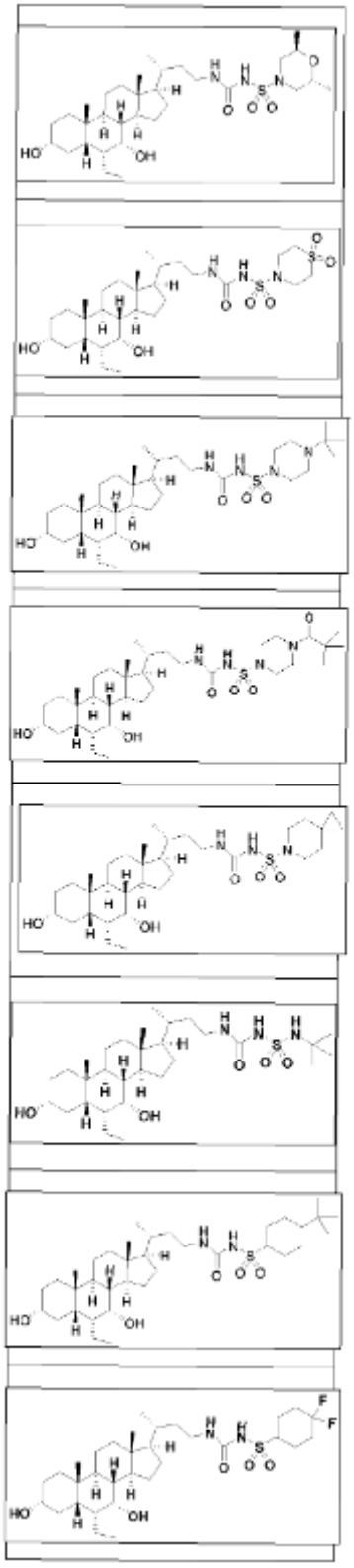


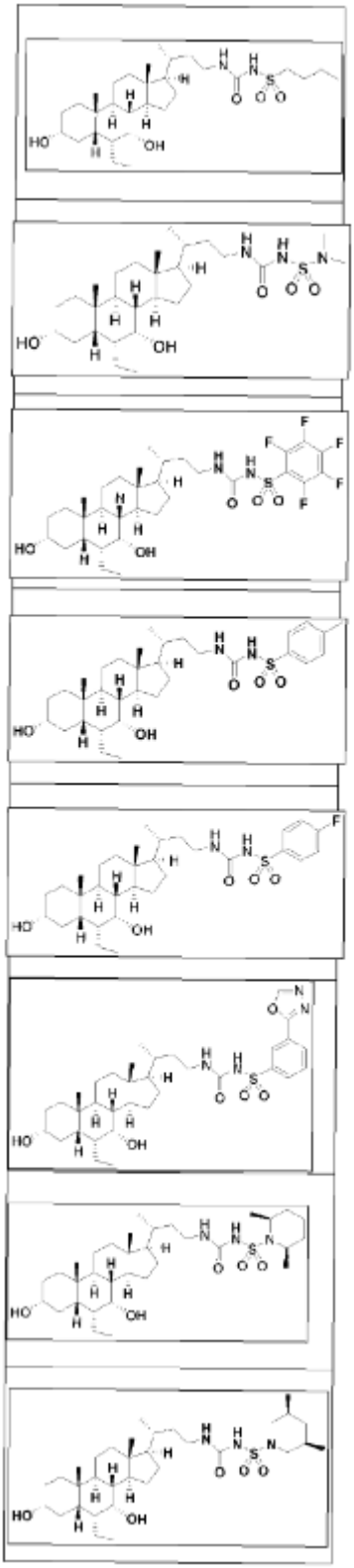


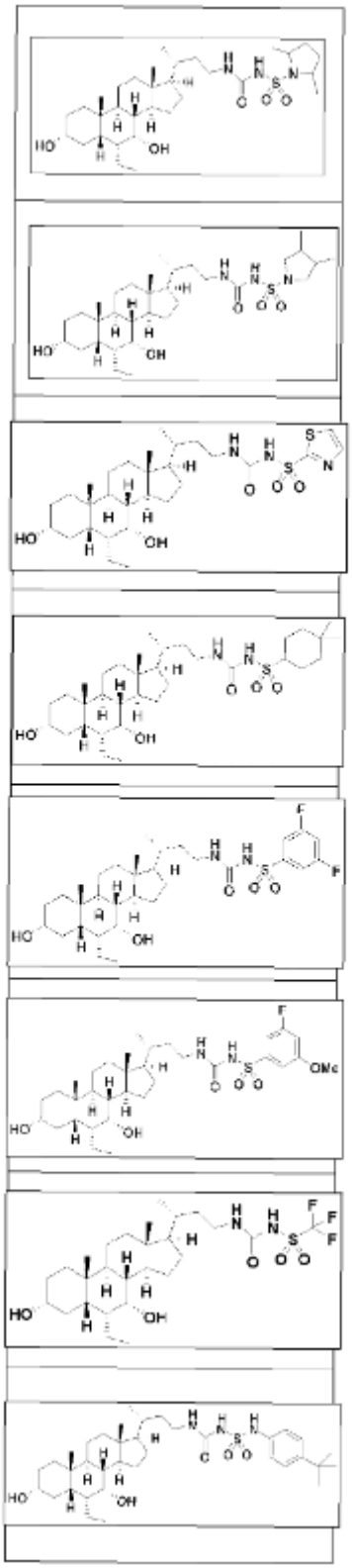


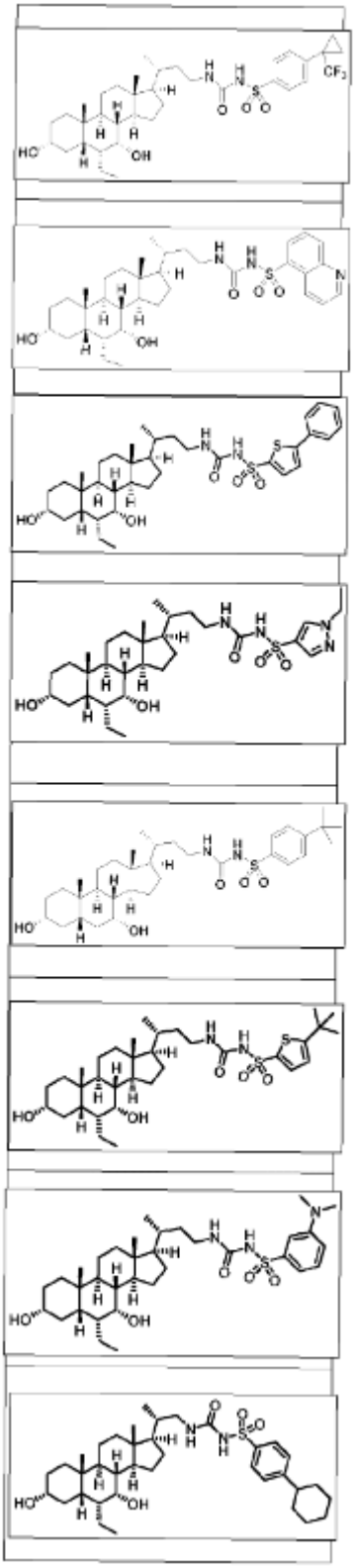


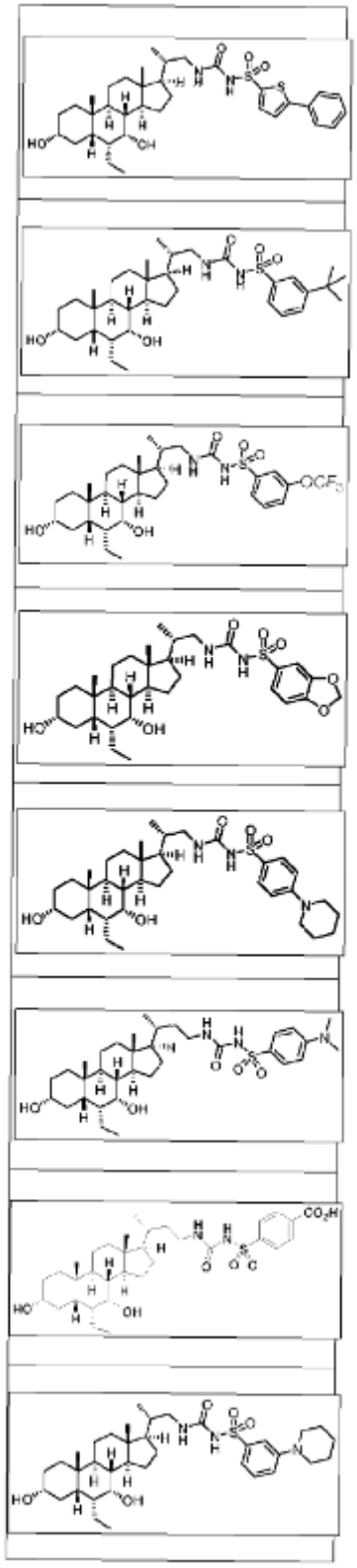


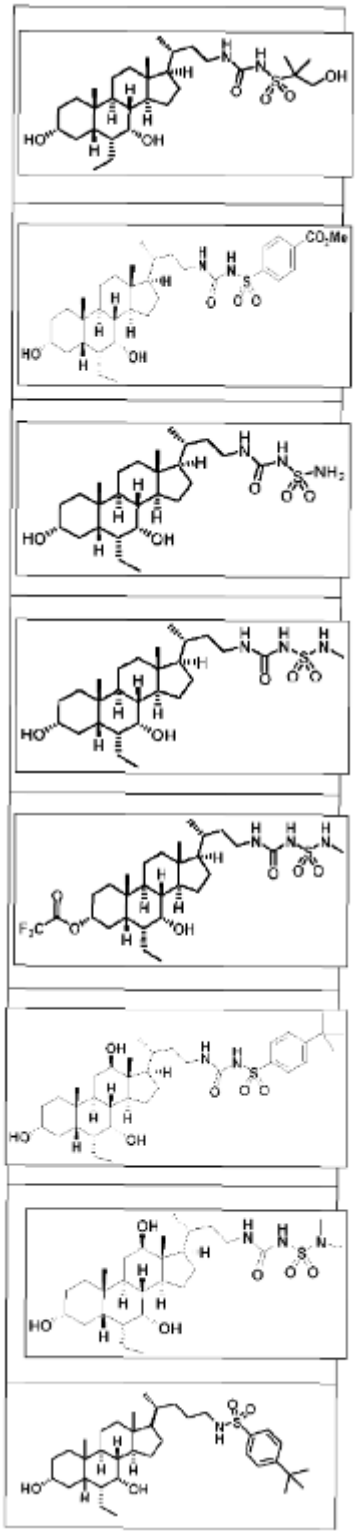


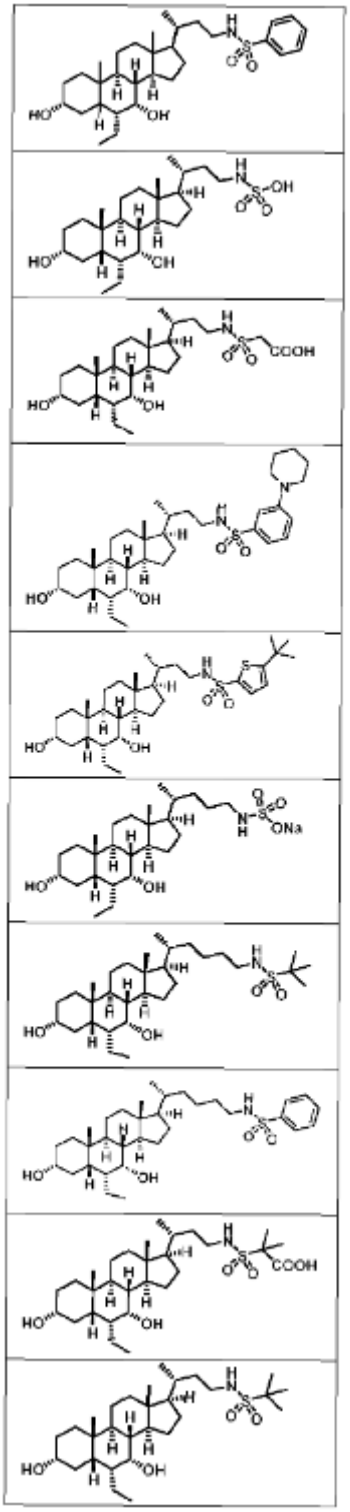


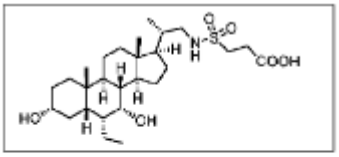


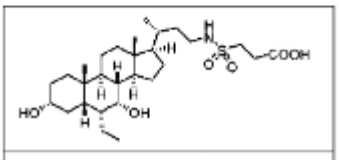


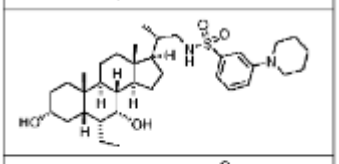


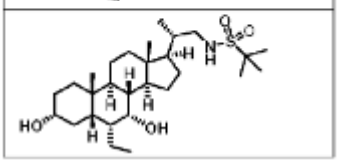




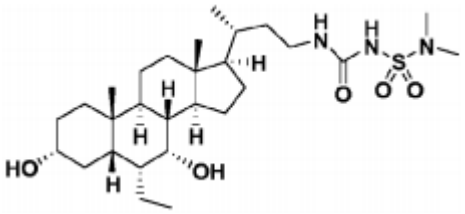






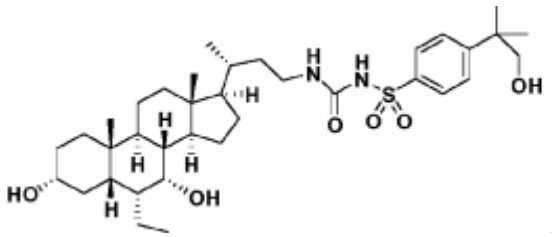


9. Junginys pagal 8 punktą, turintis struktūrą



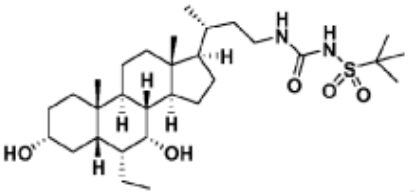
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris.

10. Junginys pagal 8 punktą, turintis struktūrą



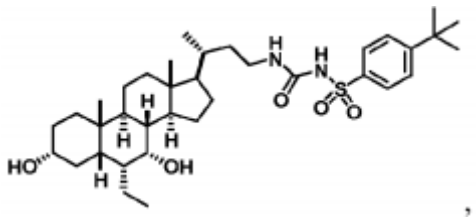
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris.

11. Junginys pagal 8 punktą, turintis struktūrą



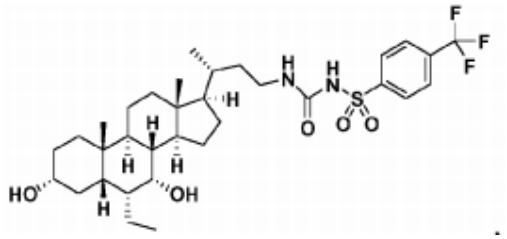
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris.

12. Junginys pagal 8 punktą, turintis struktūrą



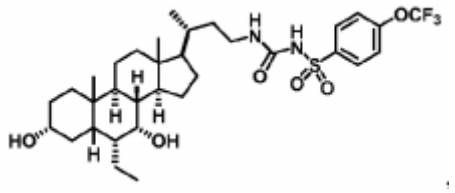
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris.

13. Junginys pagal 8 punktą, turintis struktūrą



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris.

14. Junginys pagal 8 punktą, turintis struktūrą



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba esteris.

15. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 14 punktų, skirtas panaudoti prevencijai arba gydymui FXR-medijuotos ligos arba būklės.

16. Junginys, skirtas panaudoti pagal 15 punktą, kur FXR-medijuota liga arba būklė yra parinkta iš grupės, susidedančios iš lėtinės kepenų ligos, virškinamojo trakto ligos, inkstų ligos, širdies ir kraujagyslių ligos ir metabolinės ligos.

17. Junginys, skirtas panaudoti pagal 16 punktą, kur FXR-medijuota liga arba būklė yra lėtinė kepenų liga, parinkta iš grupės, susidedančios iš pirminės tulžies cirozės, cerebrotendininės ksantomatozės, pirminio sklerozuojančio cholangito, vaistų sukeltos cholestazės, intrahepatinės nėštumo cholestazės, su parenterine mityba susijusios cholestazės, bakterine superinfekcija arba su sepsiu susijusios cholestazės, autoimuninio hepatito, lėtinio virusinio hepatito, alkoholinės kepenų ligos, nealkoholinės riebių kepenų ligos, nealkoholinio steatohepatito, su kepenų transplantacija susijusios transplantato prieš šeimininką ligos, gyvo donoro persodintų kepenų regeneracijos, įgimtos kepenų fibrozės, choledocholitiazės, granulomatozinės kepenų ligos, intra- arba ekstrahepatinio piktybinio naviko, Sjogreno sindromo, sarkoidozės, Wilsono ligos, Gaucherio ligos, hemochromatozės ir alfa 1-antitripsino trūkumo.

18. Junginys, skirtas panaudoti pagal 16 punktą, kur FXR-medijuota liga arba būklė yra (a) inkstų liga, parinkta iš grupės, susidedančios iš (a) diabetinės nefropatijos, židininės segmentinės glomerulosklerozės, hipertenzinės nefrosklerozės, lėtinio glomerulonefrito, lėtinės transplantanto glomerulopatijos, lėtinio intersticinio nefrito ir policistinės inkstų ligos;

(b) širdies ir kraujagyslių liga, parinkta iš grupės, susidedančios iš aterosklerozės, arteriosklerozės, dislipidemijos, hipercholesterolemijos ir hipertrigliceridemijos; arba

(c) metabolinė liga, parinkta iš grupės, susidedančios iš atsparumo insulinui, I tipo ir II tipo diabeto ir nutukimo.

19. Junginys, skirtas panaudoti pagal 15 punktą, kur FXR-medijuota liga arba būklė yra nealkoholinė riebių kepenų liga, nealkoholinis steatohepatitas arba pirminė tulžies cirozė.

20. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-14 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 14/475*** (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 3/00 (2006.01)
(11) **3027642**
(13) T
(96) 14752711.3
(96) 2014-07-31
(97) 2016-06-08
(97) 2020-08-19
(86) PCT/US2014/049254
(86) 2014-07-31
(87) WO 2015/017710
(87) 2015-02-05
(30) 201361860723 P, 2013-07-31, US
(72) XIONG, Yumei, US
ZHANG, Yi, US
SHENG, Jackie, Z., US
HAMBURGER, Agnes, Eva, US
VENIANT-ELLISON, Murielle, US
SHIMAMOTO, Grant, US
MIN, Xiaoshan, US
WANG, Zhulun, US
TANG, Jie, US
KANNAN, Gunasekaran, US
MOCK, Marissa, US
WALKER, Kenneth, US
(73) Amgen Inc., California 91320, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Augimo ir diferenciacijos faktoriaus 15(GDF-15) konstruktai
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.
(57) 1. Sulietas baltymas, apimantis GDF15 sritį ir Fc domeną, kur
a) Fc domenas apima seką SEQ ID Nr. 220 ir kur Fc domenas yra Dh3CpmFc (-) domenas, kur Dh3CpmFc(-) domenas yra seka, kurios N galo seka yra seka SEQ ID Nr. 220; arba
b) Fc domenas apima seką SEQ ID Nr. 227 ir kur Fc domenas yra Dh3CpmFc (-)(Y349C) domenas, kur Dh3CpmFc(-)(Y349C) domenas yra seka, kurios N galo seka yra seka SEQ ID Nr. 227.

2. Sulietas baltymas pagal 1 punktą, kur sulietas baltymas apima seką bet kurią iš SEQ ID Nr. 222, 225, 229 arba 232.

3. Sulietas baltymas pagal 1 punktą, kur sulieto baltymo Fc domeno seka yra SEQ ID Nr. 220.

4. Sulietas baltymas pagal 1 punktą, kur sulieto baltymo Fc domeno seka yra SEQ ID Nr. 227.

5. Sulietas baltymas pagal 1 punktą, kur sulietas baltymas apima du ar daugiau Fc domenų.

6. Dimeras, apimantis (i) pirmąją polipeptidinę grandinę, apimančią GDF15 sritį ir pirmąjį Fc domeną, kur
a) Fc domenas apima seką SEQ ID Nr. 220 ir kur Fc domenas yra Dh3CpmFc (-) domenas, kur Dh3CpmFc(-) domenas yra seka, kurios N galo seka yra seka SEQ ID Nr. 220; arba

b) kur Fc domenas apima seką SEQ ID Nr. 227 ir kur Fc domenas yra Dh3CpmFc(-)(Y349C) domenas, kur Dh3CpmFc(-)(Y349C) domenas yra seka, kurios N galo seka yra seka SEQ ID Nr. 227,
ir (ii) antrąją polipeptidinę grandinę, apimančią antrąjį Fc domeną.

7. Dimeras pagal 6 punktą, kur pirmoji polipeptidinė grandinė apima seką bet kurią iš SEQ ID Nr. 222, 225, 229 arba 232.

8. Dimeras pagal 6 punktą, kur pirmosios polipeptidinės grandinės Fc domeno seka yra SEQ ID Nr. 220.

9. Dimeras pagal 6 punktą, kur pirmosios polipeptidinės grandinės Fc domeno seka yra SEQ ID Nr. 227.

10. Dimeras pagal 6 punktą, kur pirmoji polipeptidinė grandinė apima du arba daugiau Fc domenų.

11. Dimeras pagal bet kurį iš 6-10 punktų, kur antrasis Fc domenas apima seką, parinktą iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 16, 22, 28, 29, 33, 35, 38, 48, 85, 91, 106, 132, 141, 148, 155, 162, 169, 176, 183, 192, 199, 206, 213, 219, 220, 226, 227, 233, 236, 268, 275, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301 ir 302.

12. Dimeras pagal bet kurį iš 6-10 punktų, kur pirmoji ir antroji polipeptidinės grandinės yra susijungusios nekovalentiniu būdu.

13. Dimeras pagal bet kurį iš 6-10 punktų, kur pirmoji ir antroji polipeptidinės grandinės yra susijungusios kovalentiniu būdu.

14. Dimeras pagal 13 punktą, kur pirmoji ir antroji polipeptidinės grandinės yra kovalentiškai susijungusios disulfidinėmis jungtimis tarp jų atitinkamų Fc domenų.

15. Tetrameras, apimantis (i) pirmąjį dimerą ir (ii) antrąjį dimerą, kur pirmasis ir antrasis dimeras, nepriklausomai, apima dimerą pagal bet kurį iš 6-14 punktų.

16. Tetrameras pagal 15 punktą, kur pirmojo dimero pirmoji polipeptidinė grandinė yra sujungta su antrojo dimero pirmąja polipeptidine grandine per grandinės disulfidinę jungtį tarp jų atitinkamų GDF15 sričių.

17. Sulietas baltymas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, dimeras pagal bet kurį iš 6-14 punktų arba tetrameras pagal bet kurį iš 15-16 punktų, kur GDF15 sritis arba pirmojo polipeptido GDF15 sritis, atitinkamai, apima aminorūgščių seką, kuri yra bent apie 85% identiška SEQ ID Nr. 4, 8 arba 12.

18. Sulietas baltymas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, dimeras pagal bet kurį iš 6-14 punktų arba tetrameras pagal bet kurį iš 15-16 punktų, kur GDF15 sritis arba pirmojo polipeptido GDF15 sritis, atitinkamai, apima seką, parinktą iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 4, 8, 12, 25, 52 ir 55.

19. Sulietas baltymas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, dimeras pagal bet kurį iš 6-14 punktų arba tetrameras pagal bet kurį iš 15-16 punktų, kur GDF15 sritis ir Fc domenas yra sujungti polipeptidiniu linkeriu.

20. Sulietas baltymas, dimeras arba tetrameras pagal 19 punktą, kur polipeptidinis linkeris yra parinktas iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 18, 30, 34, 40, 58, 61, 64, 69, 72, 75, 78, 113, 116, 119, 122, 125 ir 128.

21. Sulietas baltymas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, dimeras pagal bet kurį iš 6-14 punktų arba tetrameras pagal bet kurį iš 15-16 punktų, skirti naudoti medžiagų apykaitos sutrikimų gydymui subjekte, kuriam tai yra reikalinga.

22. Sulietas baltymas, dimeras arba tetrameras, skirti naudoti pagal 21 punktą, kur medžiagų apykaitos sutrikimas yra diabetas, nutukimas, dislipidemija arba diabetinė nefropatija.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/18*** (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
(11) **3071597**
(13) T

(96) 14799764.7
(96) 2014-11-18
(97) 2016-09-28
(97) 2020-07-29
(86) PCT/EP2014/074840
(86) 2014-11-18
(87) WO 2015/075011
(87) 2015-05-28
(30) 13193892, 2013-11-21, EP
(72) BRITSCHGI, Markus, CH
HUBER, Sylwia, CH
KALUZA, Klaus, DE
KREMER, Thomas, DE
MUNDIGL, Olaf, DE
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Antikūnai prieš alfa-sunukleiną ir jų naudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 6.

(57) 1. Antikūnas prieš žmogaus alfa-sinukleiną, apimantis:
(a) HVR-H1, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 21;
(b) HVR-H2, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 22;
(c) HVR-H3, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 17;
(d) HVR-L1, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 23;
(e) HVR-L2, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 24; ir
(f) HVR-L3, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 25.

2. Antikūnas prieš žmogaus alfa-sinukleiną pagal 1 punktą, kur antikūnas prieš alfa-sinukleiną yra humanizuotas.

3. Antikūnas prieš žmogaus alfa-sinukleiną pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kur antikūnas prieš žmogaus alfa-sinukleiną dar apima žmogaus akceptoriaus karkasą.

4. Antikūnas prieš žmogaus alfa-sinukleiną pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
a) antikūnas apima dvi sunkiąsias antikūno grandines, kurių kiekviena apima sunkiosios grandinės kintamąjį domeną ir sunkiosios grandinės pastoviąją sritį, kur:
i) kintamasis domenas apima HVR sritis, pažymėtas SEQ ID Nr. 21, SEQ ID Nr. 22 ir SEQ ID Nr. 17,
ii) pastovioji sritis yra žmogaus IgG1 pastovioji sritis, kur gali būti C galo lizino liekana arba jos nebūti, ir
iii) pastovioji sritis apima aminorūgščių pakeitimus L234A, L235A ir P329G,
b) antikūnas apima dvi lengvąsias antikūno grandines, kurių kiekviena apima lengvosios grandinės kintamąjį domeną ir lengvosios grandinės pastovųjį domeną, kur:
i) kintamasis domenas apima HVR sritis, pažymėtas SEQ ID Nr. 23, SEQ ID Nr. 24 ir SEQ ID Nr. 25,
ii) pastovioji sritis yra žmogaus kapa lengvosios grandinės pastovioji sritis arba žmogaus lambda lengvosios grandinės pastovioji sritis, ir
c) antikūnas:
i) slopina alfa-sinukleino sukeltą citotoksinį poveikį žmogaus neuronams bei glijos ląstelėms ir (arba)
ii) slopina oligomerinio žmogaus alfa-sinukleino perdavimą iš vienos ląstelės į kitą tarp neuronų bei glijos ląstelių ir (arba)
iii) mažina alfa-sinukleino sukeltą kaspazės aktyvumą Lundo žmogaus mezencefalinėse (LUHMES) ląstelėse,
kur numeracija Fc srityje atitinka ES Kabato indeksą.

5. Antikūnas prieš žmogaus alfa-sinukleiną pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
a) antikūnas apima dvi sunkiąsias antikūno grandines, kurių kiekviena, vardijant kryptimi nuo N galo link C galo, apima sunkiosios grandinės kintamąjį domeną, sunkiosios grandinės pastoviąją sritį, peptidinį jungtuką ir scFab arba scFv antikūno fragmentą, kuris specifiškai jungiasi su žmogaus transferino receptoriumi, kur:
i) kintamasis domenas apima HVR sritis, pažymėtas SEQ ID Nr. 21, SEQ ID Nr. 22 ir SEQ ID Nr. 17,
ii) pastovioji sritis yra žmogaus IgG1 pastovioji sritis, kur gali būti C galo lizino liekana arba jos nebūti, ir

iii) pastovioji sritis apima aminorūgščių pakeitimus L234A, L235A ir P329G,

b) antikūnas apima dvi lengvąsias antikūno grandines, kurių kiekviena apima lengvosios grandinės kintamąjį domeną ir lengvosios grandinės pastovųjį domeną, kur:

i) kintamasis domenas apima HVR sritis, pažymėtas SEQ ID Nr. 23, SEQ ID Nr. 24 ir SEQ ID Nr. 25,

ii) pastovioji sritis yra žmogaus kapa lengvosios grandinės pastovioji sritis arba žmogaus lambda lengvosios grandinės pastovioji sritis, ir

c) antikūnas:

i) slopina alfa-sinukleino sukeltą citotoksinį poveikį žmogaus neuronams bei glijos ląstelėms ir (arba)

ii) slopina oligomerinio žmogaus alfa-sinukleino perdavimą iš vienos ląstelės į kitą tarp neuronų bei glijos ląstelių ir (arba)

iii) mažina alfa-sinukleino sukeltą kaspazės aktyvumą LUHMES ląstelėse,

kur numeracija Fc srityje atitinka ES Kabato indeksą.

6. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną pagal bet kurį iš 1–5 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

7. Antikūnas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, skirtas naudoti kaip vaistas.

8. Antikūnas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, skirtas naudoti Parkinsono ligai gydyti.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 38/08 (2019.01)

(11) **3230318**

(13) T

(96) 15793746.7

(96) 2015-11-04

(97) 2017-10-18

(97) 2020-06-24

(86) PCT/EP2015/075722

(86) 2015-11-04

(87) WO 2016/091487

(87) 2016-06-16

(30) 201422084, 2014-12-11, GB
201506127, 2015-04-10, GB
2015118495, 2015-06-11, JP

(72) EIKE, Liv Marie, NO
CAMILIO, Ketil, NO
SVEINBJORNSSON, Baldur, NO
ZITVOGEL, Laurence, FR
YAMAZAKI, Takahiro, FR
REKDAL, Oystein, NO
SVENDSEN, John Sigurd Mj en, NO

(73) Lytix Biopharma AS, 9294 Tromso, NO

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Imuninės kontrolės taško inhibitorių kombinacijos
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė: Lys Lys Trp Trp Lys Lys Trp Dip Lys, arba jo druska, esteris arba amidas;
skirtas panaudoti naviko gydymui skiriant kartu su imunoterapiniu agentu, kur imunoterapinis agentas yra anti-CTLA-4 antikūnas.

2. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur anti-CTLA-4 antikūnas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš ipilimumabo ir tremelimumabo.

3. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur imunoterapinis agentas yra skiriamas prieš junginį arba kartu su juo.

4. Junginys, skirtas naudoti pagal 3 punktą, kur imunoterapinis agentas yra skiriamas prieš junginį.

5. Produktas, turintis:
(i) junginį, kaip apibrėžta 1 punkte; ir
(ii) imunoterapinį agentą, kur imunoterapinis agentas yra anti-CTLA-4 antikūnas, kaip kombinuotas preparatas, skirtas atskiram, vienu metu veikiančiam ar nuosekliam naudojimui navikų gydyme.

6. Produktas, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur antikūnas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš ipilimumabo ir tremelimumabo.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
(11) **3497132**
(13) T
(96) 17768863.7
(96) 2017-08-11
(97) 2019-06-19
(97) 2020-06-24
(86) PCT/IB2017/054909
(86) 2017-08-11
(87) WO 2018/033841
(87) 2018-02-22
(30) 201662374986 P, 2016-08-15, US
(72) WALLSTRÖM, Erik, CH
SAVELIEVA PRAZ, Marina, CH
KAKARIEKA WEISSKOPF, Algirdas Jonas, CH
KAHN, Joseph Michael, US
(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Išsėtinės sklerozės gydymo ofatumumabu režimai ir būdai
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.
(57) 1. Ofatumumabas, skirtas išsėtinei sklerozei gydyti, kur
a) ofatumumabas skiriamas pacientui, kuriam to reikia, įsotinamosios dozės režimu, apimančiu 20 mg ofatumumabo skyrimą 1, 7 ir 14 dozavimo režimo dieną; ir
b) ofatumumabas skiriamas pacientui, kuriam to reikia, palaikomosios dozės režimu, apimančiu 20 mg ofatumumabo skyrimą pradedant nuo ketvirtos dozavimo režimo savaitės ir po to tęsiant kas keturias savaites gydymo protokolo laikotarpiu.

2. Ofatumumabas, skirtas naudoti išsėtinės sklerozės gydymui pagal 1 punktą, kur
a) ofatumumabas skiriamas pacientui, kuriam to reikia, įsotinamosios dozės režimu, apimančiu 20 mg ofatumumabo poodines injekcijas 1, 7 ir 14 dozavimo režimo dieną; ir
b) ofatumumabas skiriamas pacientui, kuriam to reikia, palaikomosios dozės režimu, apimančiu 20 mg ofatumumabo poodines injekcijas pradedant nuo ketvirtos dozavimo režimo savaitės ir po to tęsiant kas keturias savaites gydymo protokolo laikotarpiu.

3. Ofatumumabas, skirtas naudoti išsėtinės sklerozės gydymui pagal 2 punktą, kur 20 mg ofatumumabo skiriama įsotinamosios dozės režimu ir palaikomosios dozės režimu, naudojant autoinjektorių, užpildytą kompozicija, kurioje yra 50 mg/ml koncentracijos ofatumumabo.

4. Ofatumumabas, skirtas naudoti išsėtinės sklerozės gydymui pagal 2 punktą, kur 20 mg ofatumumabo skiriama įsotinamosios dozės režimu ir palaikomosios dozės režimo metu, naudojant iš anksto užpildytą švirkštą, užpildytą kompozicija, kurioje yra 50 mg/ml koncentracijos ofatumumabo.

5. Ofatumumabas, skirtas naudoti išsėtinės sklerozės gydymui pagal 1 punktą, kur išsėtinė sklerozė yra recidyvuojanti-remituojanti išsėtinė sklerozė (RRIS).

6. Ofatumumabas, skirtas naudoti išsėtinės sklerozės gydymui pagal 1 punktą, kur išsėtinė sklerozė yra pirminė progresuojanti išsėtinė sklerozė (PPIS).

7. Ofatumumabas, skirtas naudoti išsėtinės sklerozės gydymui pagal 1 punktą, kur išsėtinė sklerozė yra antrinė progresuojanti išsėtinė sklerozė (APIS).

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
(11) **3303394**
(13) T
(96) 16728509.7
(96) 2016-05-27
(97) 2018-04-11
(97) 2020-04-08
(86) PCT/US2016/034508
(86) 2016-05-27
(87) WO 2016/196237
(87) 2016-12-08
(30) 201562168391 P, 2015-05-29, US
201562182363 P, 2015-06-19, US
201562190653 P, 2015-07-09, US
201562257202 P, 2015-11-18, US
201662280263 P, 2016-01-19, US
201662292500 P, 2016-02-08, US
201662294558 P, 2016-02-12, US
201662323226 P, 2016-04-15, US
(72) van DIJK, Marc, NL
MUNDT, Cornelia, Anne, DE
RITTER, Gerd, US
SCHAER, David, US
WOLCHOK, Jedd, David, US
MERGHOUB, Taha, US
SAVITSKY, David, Adam, US
FINDEIS, Mark, Arthur, US
WILSON, Nicholas, Stuart, US
(73) Agenus Inc., Lexington, MA 02421, US
Ludwig Institute for Cancer Research Ltd, 8001 Zürich, CH
Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, NY 10065, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Anti-CTLA-4 antikūnai ir jų naudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. Izoliuotas antikūnas, kuris specifiškai rišasi prie žmogaus CTLA-4 baltymo, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį ir lengvosios grandinės kintamą sritį, kur sunkiosios grandinės kintama sritis apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 7, ir lengvosios grandinės kintama sritis apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 8.

2. Izoliuotas antikūnas pagal 1 punktą, kur antikūnas apima sunkiosios grandinės pastovią sritį, parinktą iš grupės, susidedančios iš žmogaus IgG_1, IgG_2, IgG_3, IgG_4, IgA_1 ir IgA_2 pastovios srities.

3. Izoliuotas antikūnas pagal 1 ar 2 punktą, kur antikūnas apima lengvosios grandinės pastovią sritį, parinktą iš grupės, susidedančios iš žmogaus IgGk ir IgGλ pastoviosios srities.

4. Izoliuotas antikūnas pagal bet kurį iš 1 - 3 punkto, kur antikūnas apima sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 93, ir/ ar apima lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 13.

5. Izoliuotas antikūnas pagal bet kurį iš 1 - 3 punkto, kur antikūnas apima sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 12, ir/ ar apima lengvą grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 13.

6. Izoliuotas antikūnas pagal bet kurį iš 1 - 3 punkto, kur antikūnas apima sunkiąją grandinę ir lengvąją grandinę, kur sunkiosios grandinės aminorūgščių seka susideda iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 93, ir kur lengvosios grandinės aminorūgščių seka susideda iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 13.

7. Izoliuotas antikūnas pagal bet kurį iš 1-3 punkto, kur antikūnas apima sunkiąją grandinę ir lengvąją grandinę, kur sunkiosios grandinės aminorūgščių seka susideda iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 12, ir kur lengvosios grandinės aminorūgščių seka susideda iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 13.

8. Izoliuotas antikūnas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas yra bispecifinis.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną pagal bet kurį iš 1 - 8 punkto ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba pagalbinę medžiagą.

10. Izoliuotas polinukleotidas, koduojantis:
- antikūno pagal bet kurį iš 1 - 8 punkto sunkiosios grandinės kintamą sritį ir antikūno pagal bet kurį iš 1 - 8 punkto lengvosios grandinės kintamą sritį, arba
- antikūno pagal bet kurį iš 1 - 8 punkto sunkiąją grandinę ir antikūno pagal bet kurį iš 1 - 8 punkto lengvąją grandinę.

11. Vektorius, apimantis polinukleotidą pagal 10 punktą.

12. Rekombinantinė ląstelė-šeimininkė, apimanti polinukleotidą pagal 10 punktą, arba vektorių pagal 11 punktą.

13. Antikūno, kuris specifiškai rišasi prie žmogaus CTLA-4 baltymo, gamybos būdas, būdas, apimantis kultivavimą ląstelės-šeimininkės pagal 12 punktą tokiu būdu, kad polinukleotidas būtų ekspresuojamas ir antikūnas būtų pagaminamas.

14. Izoliuotas antikūnas pagal bet kurį iš 1-8 punkto ar farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, skirti panaudoti:
(a) vėžio gydymui; ir/ ar
(b) infekcinės ligos gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(11) **3247725**
(13) T
(96) 16701353.1
(96) 2016-01-22
(97) 2017-11-29
(97) 2020-07-01
(86) PCT/EP2016/051386
(86) 2016-01-22
(87) WO 2016/116626
(87) 2016-07-28
(30) 15305077, 2015-01-23, EP
(72) ALBRECHT, Jana, DE
BARRIERE, Cédric, FR
BEIL, Christian, DE

BENINGA, Jochen, DE
CARREZ, Chantal, FR
GUERIF, Stéphane, FR
KROLL, Katja, DE
LANGE, Christian, DE
LEMOINE, Cendrine, FR
LEUSCHNER, Wulf-Dirk, DE
RAO, Ercole, DE
SCHNEIDER, Marion, DE
WETZEL, Marie-Cécile, FR
WONEROW, Peter, DE

(73) SANOFI, 75008 Paris, FR

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Anti-CD3 antikūnai, anti-CD123 antikūnai ir bispecifiniai antikūnai, specifiškai surišantys CD3 ir (arba) CD123

Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 0.

(57) 1. Į antikūną panašus surišantis baltymas, kuris rišasi su CD3 ir dar su bent vienu taikinio antigenu, kuris yra CD123, apimantis dvi polipeptidų grandines, kurios sudaro dvi antigeną surišančias vietas, kur pirmasis polipeptidas turi struktūrą, vaizduojamą formule [I]:

$$V_{D1}\text{-}L_1\text{-}V_{D2}\text{-}L_2\text{-}C_L \text{ [I]}$$

ir antrasis polipeptidas turi struktūrą, vaizduojamą formule [II]:

$$V_{D3}\text{-}L_3\text{-}V_{D4}\text{-}L_4\text{-}C_{H1} \text{ [II]}$$

kuriose:

V_{D1} yra pirmojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;

V_{D2} yra antrojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;

V_{D3} yra minėto antrojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;

V_{D4} yra minėto pirmojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;

C_L yra imunoglobulino lengvosios grandinės pastovusis domenas;

C_{H1} yra C_{H1} imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovusis domenas;

L_1, L_2, L_3 ir L_4 yra aminorūgščių linkeriai;

ir kur pirmasis ir antrasis polipeptidas sudaro sujungtą skersiniais ryšiais lengvosios grandinės-sunkiosios grandinės porą, ir

kur V_{D1} ir V_{D2} abu yra arba lengvųjų grandinių kintamieji domenai, arba sunkiųjų grandinių kintamieji domenai, ir V_{D3} ir V_{D4} abu yra sunkiųjų grandinių kintamieji domenai, jei V_{D1} ir V_{D2} yra lengvųjų grandinių kintamieji domenai, arba V_{D3} ir V_{D4} abu yra lengvųjų grandinių kintamieji domenai, jei V_{D1} ir V_{D2} yra sunkiųjų grandinių kintamieji domenai;

kur minėtas pirmasis arba antrasis imunoglobulinas yra anti-CD3 antikūnas, kuris apima sunkiosios grandinės kintamąjį domeną, apimantį CDR1-H seką SEQ ID Nr. 6, CDR2-H seką SEQ ID Nr. 7, ir CDR3-H seką SEQ ID Nr. 8, ir lengvosios grandinės kintamąjį domeną, apimantį CDR1-L seką SEQ ID Nr. 142, CDR2-L seką ’KVS’, ir CDR3-L seką SEQ ID Nr. 11; ir kur kitas iš minėtų pirmojo arba antrojo imunoglobulino yra anti-CD123 antikūnas, kuris apima sunkiosios grandinės kintamąjį domeną, apimantį CDR1-H seką SEQ ID Nr. 381, CDR2-H seką SEQ ID Nr. 384, ir CDR3-H seką SEQ ID Nr. 382, ir lengvosios grandinės kintamąjį domeną, apimantį CDR1-L seką SEQ ID Nr. 378, CDR2-L seką ’WAS’ ir CDR3-L seką SEQ ID Nr. 379.

2. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal 1 punktą, kur polipeptidas, kurio formulė [II], papildomai apima Fc domeną.

3. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal 1 arba 2 punktą, apimantis dvi polipeptidų grandines, kurios sudaro dvi antigeną surišančias vietas, kur viena polipeptido grandinė turi struktūrą, vaizduojamą formule [I]:

$$V_{D1}\text{-}L_1\text{-}V_{D2}\text{-}L_2\text{-}C_L \text{ [I]}$$

ir viena polipeptido grandinė turi struktūrą, vaizduojamą formule [III]:

$$V_{D3}\text{-}L_3\text{-}V_{D4}\text{-}L_4\text{-}C_{H1}\text{-}F_c \text{ [III]}$$

kur:
V_{D1} yra pirmojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;
V_{D2} yra antrojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;
V_{D3} yra minėto antrojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;
V_{D4} yra minėto pirmojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;
C_L yra imunoglobulino lengvosios grandinės pastovusis domenas;
C_{H1} yra C_{H1} imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovusis domenas;
F_c yra imunoglobulino šarnyro sritis, ir
C_{H2}, C_{H3} imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovieji domenai;
L_1, L_2, L_3 ir L_4 yra aminorūgščių linkeriai;
ir kur polipeptidas, turintis formulę [I], ir polipeptidas, turintis formulę [III], sudaro sujungtą skersiniais ryšiais lengvosios grandinės-sunkiosios grandinės porą.

4. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal 2 arba 3 punktą, kur polipeptidas, turintis formulę [I], papildomai apima F_c domeną (F_{c2}).

5. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal bet kurį iš 2-4 punktą, apimantis dvi polipeptidų grandines, kurios sudaro dvi antigeną surišančias vietas, kur viena polipeptido grandinė turi struktūrą, vaizduojamą formule [IV]:

$$V_{D1}\text{-}L_1\text{-}V_{D2}\text{-}L_2\text{-}C_L\text{-}L_5\text{-}F_{c2} \text{ [IV]}$$

ir viena polipeptido grandinė turi struktūrą, vaizduojamą formule [III]:

$$V_{D3}\text{-}L_3\text{-}V_{D4}\text{-}L_4\text{-}C_{H1}\text{-}Fc \text{ [III]}$$

kur:
V_{D1} yra pirmojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;
V_{D2} yra antrojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;
V_{D3} yra minėto antrojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;
V_{D4} yra minėto pirmojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;
C_L yra imunoglobulino lengvosios grandinės pastovusis domenas;
C_{H1} yra C_{H1} imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovusis domenas;
F_c yra imunoglobulino šarnyro sritis, ir
C_{H2}, C_{H3} imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovieji domenai;
L_1, L_2, L_3, L_4 ir L_5 yra aminorūgščių linkeriai;
ir kur polipeptidas, turintis formulę [IV], ir polipeptidas, turintis formulę [III], sudaro sujungtą skersiniais ryšiais lengvosios grandinės-sunkiosios grandinės porą.

6. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal 2 arba 3 punktą, kuris apima trečią polipeptido grandinę, apimančią F_c domeną (F_{c3}).

7. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal bet kurį iš 2, 3 arba 6 punktą, apimantis tris polipeptidų grandines, kurios sudaro dvi antigeną surišančias vietas, kur viena pirmasis polipeptidas turi struktūrą, vaizduojamą formule [I]:

$$V_{D1}\text{-}L_1\text{-}V_{D2}\text{-}L_2\text{-}C_L \text{ [I]},$$

antrasis polipeptidas turi struktūrą, vaizduojamą formule [III]:

$$V_{D3}\text{-}L_3\text{-}V_{D4}\text{-}L_4\text{-}C_{H1}\text{-}F_c \text{ [III]},$$

trečiasis polipeptidas F_{c3}, kuris yra imunoglobulino šarnyro sritis, ir C_{H2}, C_{H3} imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovieji domenai;

kur V_{D1} yra pirmojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;

V_{D2} yra antrojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;

V_{D3} yra minėto antrojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;

V_{D4} yra minėto pirmojo imunoglobulino sunkiosios arba lengvosios grandinės kintamasis domenas;

C_L yra imunoglobulino lengvosios grandinės pastovusis domenas;

C_{H1} yra C_{H1}, imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovieji domenai;

F_c yra imunoglobulino šarnyro sritis, ir

C_{H2}, C_{H3} imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovieji domenai;

L_1, L_2, L_3 ir L_4 yra aminorūgščių linkeriai;

ir kur polipeptidas, turintis formulę [I], ir polipeptidas, turintis formulę [III], sudaro sujungtą skersiniais ryšiais lengvosios grandinės-sunkiosios grandinės porą; ir

kur polipeptidas, turintis formulę [III], heterodimerizuojasi su trečiuoju polipeptidu per jo Fc domeną.

8. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal bet kurį iš 1-7 punktą, kur V_{D1} ir V_{D2} yra lengvosios grandinės kintamieji domenai, o V_{D3} ir V_{D4} yra sunkiosios grandinės kintamieji domenai.

9. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kuriame

V_{D1} apima CDR1-L seką SEQ ID Nr. 378, CDR2-L seką 'WAS', ir CDR3-L seką SEQ ID Nr. 379;

V_{D2} apima CDR4-L seką SEQ ID Nr. 142, CDR5-L seką 'KVS', ir CDR6-L seką SEQ ID Nr. 11;

V_{D3} apima CDR1-H seką SEQ ID Nr. 6, CDR2-H seką SEQ ID Nr. 7, ir CDR3-H seką SEQ ID Nr. 8; ir

V_{D4} apima CDR4-H seką SEQ ID Nr. 381, CDR5-H seką SEQ ID Nr. 384, ir CDR6-H seką SEQ ID Nr. 382.

10. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal 9 punktą, kur į antikūną panašus surišantis baltymas apima V_{D1}, susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 385 arba sekos, bent 85 % identiškos jai, V_{D2}, susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 141 arba sekos, bent 85 % identiškos jai, V_{D3}, susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 138 arba sekos, bent 85 % identiškos jai, ir V_{D4}, susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 383 arba sekos, bent 85 % identiškos jai.

11. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal 10 punktą, kuris apima linkerio L_1 seką SEQ ID Nr. 389, L_2 seką SEQ ID Nr. 389, L_3 ir L_4, susidedantį iš 0 aminorūgščių, ir C_{H1} seką SEQ ID Nr. 313.

12. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal 11 punktą, kuris papildomai apima linkerį L_5, susidedantį iš 0 aminorūgščių, F_c seką SEQ ID Nr. 394, arba F_{c2} seką SEQ ID Nr. 392.

13. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal bet kurį iš 1, 2, 4 arba 6-12 punktą, kuris apima:

a) vieną polipeptidą, atitinkantį formulę [I], susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 388, kuri apima V_{D1} seką SEQ ID Nr. 385, L_1 seką SEQ ID Nr. 389, V_{D2} seką SEQ ID Nr. 141, L_2 seką SEQ ID Nr. 389 ir C_L seką SEQ ID Nr. 310, arba seką, bent 85 % identišką sekai SEQ ID Nr. 388, kuri apima CDR1-L seką SEQ ID Nr. 378, CDR2-L seką 'WAS', CDR3-L seką SEQ ID Nr. 379, CDR4-L sekas SEQ ID Nr. 142, CDR5-L seką 'KVS', ir CDR6-L seką SEQ ID Nr. 11; ir

b) vieną polipeptidą, atitinkantį formulę [II], susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 390, kuri apima V_{D3} seką SEQ ID Nr. 138, L_3 yra 0 aminorūgščių, V_{D4} seką SEQ ID Nr. 383, L_4 yra 0 aminorūgščių, ir C_{H1} seką SEQ ID Nr. 313, arba seką, bent 85 % identišką sekai SEQ ID Nr. 390, kuri apima CDR1-H seką SEQ ID Nr. 381, CDR2-H seką SEQ ID Nr. 384, CDR3-H seką SEQ ID Nr. 382, ir CDR4-H seką SEQ ID Nr. 6, CDR5-H seką SEQ ID Nr. 7, ir CDR6-H seką SEQ ID Nr. 8;

ir kur polipeptidas, turintis formulę [I], ir polipeptidas, turintis formulę [II], sudaro sujungtą skersiniais ryšiais lengvosios grandinės-sunkiosios grandinės porą.

14. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal 13 punktą, kuris apima vieną polipeptidą, atitinkantį formulę [I], susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 388, ir vieną polipeptidą, atitinkantį formulę [II], susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 390.

15. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal 5 punktą, kuris apima:

a) vieną polipeptidą, atitinkantį formulę [IV], susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 391, kuri apima V_{D1} seką SEQ ID Nr. 385, L_1 seką SEQ ID Nr. 389, V_{D2} seką SEQ ID Nr. 141, L_2 seką SEQ ID Nr. 389, C_L seką SEQ ID Nr. 310,

L_5, kuris turi 0 aminorūgščių, ir F_{c2} seką SEQ ID Nr. 392, arba seką, bent 85 % identišką sekai SEQ ID Nr. 391, kuri apima CDR1-L seką SEQ ID Nr. 378, CDR2-L seką 'WAS', CDR3-L seką SEQ ID Nr. 379, CDR4-L seką SEQ ID Nr. 142, CDR5-L seką 'KVS', ir CDR6-L seką SEQ ID Nr. 11; ir

b) vieną polipeptidą, atitinkantį formulę [III], susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 393, kuri apima V_{D3} seką SEQ ID Nr. 138, L_3 yra 0 aminorūgščių, V_{D4} seką SEQ ID Nr. 383, L_4 yra 0 aminorūgščių, C_{H1} seką SEQ ID Nr. 313, ir F_c seką SEQ ID Nr. 394, arba seką, bent 85 % identišką sekai SEQ ID Nr. 393, kuri apima CDR1-H seką SEQ ID Nr. 381, CDR2-H seką SEQ ID Nr. 384, CDR3-H seką SEQ ID Nr. 382, CDR4-H seką SEQ ID Nr. 6, CDR5-H seką SEQ ID Nr. 7 ir CDR6-H seką SEQ ID Nr. 8;

ir kur polipeptidas, turintis formulę [IV] ir polipeptidas, turintis formulę [III], sudaro sujungtą skersiniais ryšiais lengvosios grandinės-sunkiosios grandinės porą.

16. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal 15 punktą, kuris apima vieną polipeptidą, atitinkantį formulę [IV], susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 391, ir vieną polipeptidą, atitinkantį formulę [III], susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 393.

17. Į antikūną panašus surišantis baltymas, kuris apima vieną polipeptidą, susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 391, ir vieną polipeptidą, susidedantį iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 393, kur polipeptidas, susidedantis iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 391, ir polipeptidas, susidedantis iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 393, sudaro sujungtą skersiniais ryšiais lengvosios grandinės-sunkiosios grandinės porą.

18. Farmacinė kompozicija, apimanti į antikūną panašų surišantį baltymą pagal bet kurį iš 1-17 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

19. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal bet kurį iš 1-17 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 18 punktą, skirti naudoti kaip vaistas.

20. Į antikūną panašus surišantis baltymas pagal bet kurį iš 1-17 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 18 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui.

21. Į antikūną panašus surišantis baltymas arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 20 punktą, kur vėžys yra hematologinis vėžys.

---

(51) Int.Cl. ***C10J 3/66*** (2006.01)
C07C 29/151 (2006.01)
C10G 2/00 (2006.01)
F23J 15/00 (2006.01)
(11) **2526177**
(13) T
(96) 11701082.7
(96) 2011-01-20
(97) 2012-11-28
(97) 2020-06-24
(86) PCT/EP2011/050788
(86) 2011-01-20
(87) WO 2011/089200
(87) 2011-07-28
(30) 10154449, 2010-02-23, EP
10151473, 2010-01-22, EP
10151481, 2010-01-22, EP
(72) RÜDLINGER, Mikael, CH
(73) RV Lizenz AG, 6330 Cham, CH
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
(54) Aplinkos neteršiantys įrenginiai mechaniniam darbui atlikti
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 6.

(57) 1. Įrenginys (1) mechaniniam darbui atlikti, kur įrenginys (1) gauna jam veikti reikalingą energiją oksiduojant anglinius degalus (20) į išmetamąsias dujas (21), iš esmės sudarytas iš anglies dvideginio (24) ir vandens (23), su įtaisu (14) išmetamosioms dujoms (21) suslėgti ir (arba) kondensuoti bei laikymo priemonėmis (15) suslėgtoms ir (arba) kondensuotoms išmetamosioms dujoms (21) laikyti, kur įrenginys (1) yra vidaus degimo variklis, pavyzdžiui, vidaus degimo variklis arba turbina, su bent viena degimo kamera (11) degalams (20) su deguonies prisotintu oru arba grynu deguonimi (22) deginti, su priemonėmis didėjančiam dujų slėgiui arba dujų tūriui paversti mechaniniu darbu, su pirmuoju tiekimo įtaisu (16) deguoniui (22) tiekti į degimo kamerą (11), antruoju tiekimo įtaisu (17) vandeniui (25) tiekti tiesiai į minėtą bent vieną degimo kamerą, su išmetimo įtaisu (12) išmetamosioms dujoms (21) šalinti iš degimo kameros (11), kompresoriumi (14) išmetamosioms dujoms (21) suslėgti bei kondensavimo įtaisu išmetamosioms dujoms (21) bent iš dalies kondensuoti, kur kompresorius ir kondensavimo įtaisas yra įrengtas už išmetimo įtaiso (12).

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrenginys (1) gali būti naudojamas su deguonies prisotintu oru, pageidautina – kur deguonies koncentracija >95%, ir (arba) grynu deguonimi (22) kaip oksidatoriumi.

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prieš įtaisą (14) išmetamosioms dujoms (21) suslėgti bei (arba) kondensuoti ir (arba) už jo yra šilumokaitis (13) išmetamųjų dujų srautui (2) aušinti.

4. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra įtaisas vandeniui (23) kondensuoti ir (arba) atskirti nuo išmetamųjų dujų (21).

5. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra tiekimo įtaisas (17) vandeniui (23) įterpti į išmetamųjų dujų srautą (21) už degimo kameros (11).

6. Mechanizmas (3), tiksliau – mobilusis arba stacionarusis mechanizmas, su įrenginiu (1) pagal bet kurį iš 1–5 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/85*** (2006.01)
C12N 15/67 (2006.01)

(11) **2971005**

(13) T

(96) 14727377.5

(96) 2014-03-11

(97) 2016-01-20

(97) 2020-06-17

(86) PCT/US2014/023661

(86) 2014-03-11

(87) WO 2014/164869

(87) 2014-10-09

(30) 201361777603 P, 2013-03-12, US

(72) CLARKE, Howard R., US

(73) AGC Biologics, Inc., Bothell, WA 98021, US

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

(54) Patobulinta rekombinantinio baltymo ekspresija, naudojant hibridinį CHEF1 promotorių

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Ekspresijos vektorius, apimantis 5’ kininio žiurkėno pailgėjimo faktoriaus-1α (CHEF1) transkripcijos reguliavimo DNR ir citomegaloviruso (CMV) promotorių, apimantis: (1) seką ID Nr. 6; arba (2) seką ID Nr. 7, kur minėtas ekspresijos vektorius pasižymi mažiausiai dvigubai didesniu specifiniu produktyvumu, lyginant su kontrolinės ekspresijos vektoriumi, turinčiu 5 ‘CHEF1 transkripcijos reguliavimo DNR, bet neapimančio citomegaloviruso (CMV) promotoriaus.

2. Ekspresijos vektorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis seką ID Nr. 6.

3. Ekspresijos vektorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis seką ID Nr. 7.

4. Ekspresijos vektorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimantis pasirenkamą žymens geną.

5. *In vitro* ląstelė-šeimininkė, transformuota, transdukuota arba transfekuota ekspresijos vektoriumi pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

6. Ląstelė-šeimininkė pagal 5 punktą, kur ląstelė-šeimininkė yra eukariotinė ląstelė.

7. Ląstelė-šeimininkė pagal 5 arba 6 punktą, kur ląstelė-šeimininkė yra kininio žiurkėno kiaušidžių (CHO) ląstelė, pasirinktinai CHO DG44 ląstelė.

8. Ląstelė-šeimininkė pagal 5 arba 6 punktą, kur ląstelė-šeimininkė yra ne žiurkėno žinduolio ląstelė, pasirinktinai žmogaus ląstelė.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/869*** (2006.01)
C12N 15/33 (2006.01)
A61K 39/29 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3351636**
(13) T
(96) 17205199.7
(96) 2011-05-16
(97) 2018-07-25
(97) 2020-07-01
(30) 334976 P, 2010-05-14, US
376911 P, 2010-08-25, US
PCT/US2011/0299, 2011-03-25, WO
(72) Picker, Louis, US
Nelson, Jay A., US
Frueh, Klaus, US
Jarvis, Michael A., GB
Hansen, Scott, G., US
(73) Oregon Health & Science University, Portland, OR 97239, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Rekombinantiniai ŽCMV ir RhCMV vektoriai koduojami heterologiniu antigenu, išskirtu iš *Paramyxoviridae* viruso ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.
(57) 1. Rekombinantinis RhCMV arba ŽCMV vektorius, apimantis nukleorūgšties seką, koduojančią heterologinį antigeną, kur heterologinis antigenas yra žmogaus patogenui specifinis antigenas, išskirtas iš Paramyxoviridae viruso, kur vektorius apima deleciją viename ar keliuose RhCMV arba ŽCMV genuose, kurie yra esminiai arba paskatina replikaciją.

2. Rekombinantinis RhCMV arba ŽCMV vektorius pagal 1 punktą, kur bent vienas esminis arba padidinimo genas yra parinktas iš UL82, UL94, UL32, UL99, UL115 arba UL44, arba jų homologo.

3. Rekombinantinis RhCMV arba ŽCMV vektorius pagal 1 arba 2 punktą, kur mažiausiai vienas esminis arba papildantis genas yra UL82 arba jo homologas.

4. Rekombinantinis RhCMV arba ŽCMV vektorius pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, apimantis US2, US3, US6 arba US11, arba jų homologo deleciją, arba apimantis Rh158-166 arba jo homologo deleciją.

5. Rekombinantinis ŽCMV vektorius pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, apimantis UL64 arba US29, arba jų derinio deleciją.

6. Rekombinantinis RhCMV vektorius arba ŽCMV vektorius pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur RhCMV vektorius arba ŽCMV vektorius turi deleciją genų regionuose, kurie nėra būtini augimui *in vivo*, ypač kai genų regionai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš RL11 šeimos, pp65 šeimos, US12 šeimos ir US28 šeimos.

7. Rekombinantinis RhCMV vektorius pagal 6 punktą, kur RhCMV genų regionai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš Rh13-Rh29, Rh111-Rh112, Rh191-Rh202 ir Rh214-Rh220, ypač kur RhCMV genų regionai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš Rh13,1, Rh19, Rh20, Rh23, Rh24, Rh121, Rh190, Rh192, Rh196, Rh198, Rh199, Rh200, Rh201, Rh202 ir Rh220.

8. Rekombinantinis ŽCMV vektorius pagal 6 punktą, kur ŽCMV genų regionai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš RL11, UL6, UL7, UL9, UL11, UL83 (pp65), US12, US13, US14, US17, US18, US19, US20, US21 ir UL28.

9. Rekombinantinis RhCMV arba ŽCMV vektorius pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų, kur vektorius apima *LoxP* vietas, apsupančias RhCMV arba ŽCMV genomo esminį geną ar regioną.

10. Rekombinantinis RhCMV arba ŽCMV vektorius pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų, kur vektorius apima nukleorūgšties seką, koduojančią tetraciklinu (Tet) reguliuojamą *Cre* rekombinazę.

11. Rekombinantinis RhCMV arba ŽCMV vektorius pagal 1 punktą, kur vektorius papildomai apima audinio specifinio mikro-RNR taikinį genuose, būtinuose viruso replikacijai.

12. Rekombinantinis RhCMV arba ŽCMV vektorius pagal 11 punktą, kur mikro-RNR yra miR-124.

13. Rekombinantinis RhCMV arba ŽCMV vektorius pagal 1 punktą, kur vektorius apima deleciją UL128 ir UL130.

14. Kompozicija, apimanti rekombinantinį RhCMV arba ŽCMV vektorių pagal bet kurį iš 1 - 13 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

15. Rekombinantinis RhCMV arba ŽCMV vektorius pagal bet kurį iš 1-13 punktų, arba kompozicija pagal 14 punktą, skirti naudoti HBV slopinimo arba gydymo būde subjektui, kuriam jo reikia.

16. Rekombinantinis RhCMV arba ŽCMV vektorius pagal bet kurį iš 1-13 punktų, arba kompozicija pagal 14 punktą, skirti naudoti subjekto, kuriam kyla pavojus užsikrėsti Paramyxoviridae virusu, gydymo būde.

---

(51) Int.Cl. ***C12Q 1/6869*** (2018.01)
G16B 30/00 (2019.01)
(11) **3077943**
(13) T
(96) 14867596.0
(96) 2014-12-03
(97) 2016-10-12
(97) 2020-06-03
(86) PCT/US2014/068409
(86) 2014-12-03
(87) WO 2015/084985
(87) 2015-06-11
(30) 201361911319 P, 2013-12-03, US
201361915426 P, 2013-12-12, US
201361915455 P, 2013-12-12, US
(72) BELITZ, Paul, US
TANNER, Stephen, US
VIECELI, John, S., US
CHEN, Xiaoyu, US
(73) Illumina, Inc., San Diego, CA 92122, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Vaizdo duomenų analizės būdai ir sistemos
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 14.

(57) 1. Būdas, apimantis:

(a) daugybės sekos ciklų atlikimą sintezės reakcijos būdu taip, kad kiekviename cikle yra generuojamas signalas, rodantis to paties nukleotido įjungimą į daugybę identiškų polinukleotidų, kai dalis signalo yra triukšmas, susietas su fazavimu arba išankstiniu fazavimu;

(b) signalo aptikimą kiekviename cikle, kur signalo aptikimas kiekviename cikle apima signalo intensyvumo vertės nustatymą pirmame kanale ir signalo intensyvumo vertės nustatymą antrame kanale; ir

(c) laipsnišką (ciklą po ciklo) ciklų fazavimo korekcijų atlikimą, pritaikant naują pirmąją tvarką fazavimo korekcijai kiekviename cikle intensyvumo vertėms;

kur naujos pirmosios tvarkos fazavimo korekcija yra apskaičiuojama kiekvienam ciklui, kur nauja pirmosios tvarkos fazių korekcija kiekvienam ciklui apima tiesiogiai pirmesnio ciklo intensyvumo vertės atėmimą iš einamojo ciklo intensyvumo vertės ir taip pat apima tiesiogiai paskesnio ciklo intensyvumo vertės atėmimą iš einamojo ciklo intensyvumo vertės;

ir kur nukleotidas, įterptas į daugybę identiškų polinukleotidų, yra identifikuojamas remiantis intensyvumo verčių, nustatytų pirmame ir antrame kanaluose, deriniu.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur pirmasis nukleotido tipas yra aptinkamas pirmame kanale, antrasis nukleotido tipas yra aptinkamas antrame kanale, trečiasis nukleotido tipas yra aptinkamas tiek pirmame, tiek antrame kanaluose, ir ketvirtojo nukleotido tipo neaptikta arba jis minimaliai aptinkamas per pirmąjį ir antrąjį kanalus.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur dviejų kanalų bazinis iškvietimas yra atliekamas išgaunant vaizdo duomenis tik iš dviejų kanalų.

4. Būdas pagal bet kurį 1 - 3 punktą, kur naujoji pirmosios tvarkos fazių korekcija apima fazavimo ir išankstinio fazavimo mases, o būdas dar apima fazavimo masės X ir šankstinio fazavimo masės Y parinkimą, kur pasirinktas fazavimas ir išankstinio fazavimo masės X ir Y optimizuoja vidutinį grynumą.

5. Būdas pagal bet kurį 1 - 4 punktą, kur dviejų kanalų bazinis iškvietimas apima keturių Gauso paskirstymų pritaikymą dviejų kanalų intensyvumo duomenų duomenų rinkiniui taip, kad vienas paskirstymas yra pritaikytas kiekvienam iš keturių nukleotidų, pateiktų duomenų rinkinyje.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur Gauso paskirstymai yra tinkami duomenų rinkiniui naudojant klasterizacijos algoritmą, kur, geriau, kai polinukleotidai formuoja daugybę klasterių, kiekvienas iš klasterių turi X, Y intensyvumo verčių porą, X ir Y nurodo atitinkamai pirmąjį ir antrąjį kanalus, kur kiekvienai X, Y intensyvumo porai yra generuojama tikimybės vertė, kuri parodo tikimybę, kad tam tikra X, Y intensyvumo verčių pora priklauso vienam iš keturių paskirstymų, ir kur, geriau, kai kiekviena X, Y intensyvumo verčių pora turi keturias tikimybės vertes, po vieną kiekvienam iš keturių nukleotidų tipų, maksimalią iš keturių tikimybės verčių parodo įterpto nukleotido tapatumą.

7. Būdas pagal 5 punktą, dar apima mažo grynumo duomenų taškų filtravimą, nustatant duomenų taško grynumą kaip santykinių atstumų iki Gauso centroidų funkciją.

8. Būdas pagal bet kurį vieną 1 - 7 punktą, kur intensyvumo vertė iš tuoj po to einančio ankstesnio ciklo yra ($X * I_{(ciklas)\ N-1}$), o intensyvumo reikšmė iš tuoj po to einančio ciklo yra ($Y * I_{(ciklas)\ N+1}$), kur X ir Y reiškia atitinkamai fazavimo ir išankstinio fazavimo mases.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur X ir Y yra pasirinkti taip, kad būtų optimizuotas grynumo nustatymas.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur nauja pirmosios tvarkos fazių korekcija apima:

$$I_{(ciklas)\ koreguotas} = I_{(ciklas)\ N} - A * I_{(ciklas)\ N-1} - B * I_{(ciklas)\ N+1};$$

kur konstantos A ir B yra apskaičiuojamos įvertinant fazavimo ir išankstinio fazavimo dažnį ir yra pasvertos pagal: ciklo numerį; ir, pageidautina, būdas, dar apima optimizavimą per A ir B kiekviename cikle, naudojant modelio paiešką.

11. Sistema, apimanti:
procesorių;
saugojimo talpą; ir
programą, skirtą generuoti fazavimu koreguotą intensyvumo vertę, programa apima instrukcijas:

(a) daugybės sekos ciklų atlikimui sintezės reakcijos būdu taip, kad kiekviename cikle yra generuojamas signalas, rodantis to paties nukleotido įjungimą į daugybę identiškų polinukleotidų, kai dalis signalo yra triukšmas, susietas su fazavimu arba išankstiniu fazavimu;

(b) signalo aptikimui kiekviename cikle, kur signalo aptikimas kiekviename cikle apima signalo intensyvumo vertės nustatymą pirmame kanale ir signalo intensyvumo vertės nustatymą antrame kanale; ir

(c) laipsniškam ciklų fazavimo korekcijų atlikimui pritaikant naują pirmąją tvarką fazavimo korekcijai kiekviename cikle intensyvumo vertėms;

kur naujos pirmosios tvarkos fazavimo korekcija yra apskaičiuojama kiekvienam ciklui, kur nauja pirmosios tvarkos fazių korekcija kiekvienam ciklui apima tiesiogiai pirmesnio ciklo intensyvumo vertės atėmimą iš einamojo ciklo intensyvumo vertės ir taip pat apima tiesiogiai paskesnio ciklo intensyvumo vertės atėmimą iš einamojo ciklo intensyvumo vertės;

ir kur nukleotidas, įterptas į daugybę identiškų polinukleotidų, yra identifikuojamas remiantis intensyvumo verčių, nustatytų pirmame ir antrame kanaluose, deriniu.

12. Sistema pagal 11 punktą, kur pirmasis nukleotido tipas yra aptinkamas pirmame kanale, antrasis nukleotido tipas yra aptinkamas antrame kanale, trečiasis nukleotido tipas yra aptinkamas tiek pirmame, tiek antrame kanaluose, ir ketvirtojo nukleotido tipo neaptikta arba jis minimaliai aptinkamas per pirmąjį ir antrąjį kanalus.

13. Sistema pagal 11 arba 12 punktą, kur kiekvienam ciklui dviejų kanalų bazinis iškvietimas yra atliekamas išgaunant vaizdo duomenis tik iš dviejų kanalų.

14. Sistema pagal bet kurį iš 11 - 13 punktų, kur naujoji pirmosios tvarkos fazių korekcija apima fazavimo ir išankstinio fazavimo mases, ir programa apima instrukcijas fazavimo masės X ir išankstinio fazavimo masės Y parinkimui, kur pasirinktos fazavimo ir išankstinio fazavimo masės X ir Y optimizuoja vidutinį grynumą.

15. Sistema pagal 14 punktą, kur fazavimo ir išankstinio fazavimo masės yra parinktos naudojant modelio paiešką pagal galimas fazavimo ir išankstinio fazavimo mases.

---

(51) Int.Cl. ***E04C 2/36*** (2006.01)
A47B 96/00 (2006.01)
B27D 5/00 (2006.01)
E06B 3/00 (2006.01)

(11) **1992759**

(13) T

(96) 08103376.3

(96) 2008-04-04

(97) 2008-11-19

(97) 2020-07-08

(30) 102007022918, 2007-05-14, DE

(72) Berktold, Albert, AT

(73) Fritz Egger GmbH & Co. OG, 6380 St. Johann in Tirol, AT

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Lengvasvorė statybinė plokštė ir lengvasvorė statybinės plokštės gamybos būdas

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 1.

(57) 1. Lengvasvorė statybinė plokštė (1),

- su dviem dengiamaisiais sluoksniais (2, 3),
- kurios vidurinį sluoksnį (4) sudaro korėta konstrukcija, išdėstyta tarp dengiamųjų sluoksnių (2, 3), ir
- kurios vidurinis sluoksnis (4) yra bent dalimis suklijuotas su dengiamaisiais sluoksniais (2, 3),

b e s i s k i r i a n t i

- tuo, kad naudojami klijai yra sąrankos klijai (5) ir baigiamieji klijai (6),
- tuo, kad sąrankos klijai (5) yra PU klijai,
- tuo, kad vidurinis sluoksnis (4) yra bent dalimis sujungtas su mažiausiai vienu iš dviejų dengiamųjų sluoksnių (2, 3) naudojant sąrankos klijus (5),
- tuo, kad vidurinis sluoksnis (4) yra bent dalimis sujungtas su mažiausiai vienu iš dviejų dengiamųjų sluoksnių (2, 3) naudojant baigiamuosius klijus (6),

- tuo, kad baigiamųjų klijų (6) kietėjimo trukmė yra ilgesnė nei sąrankos klijų (5) kietėjimo trukmė, ir
- tuo, kad baigiamųjų klijų (6) atsparumas šilumai yra didesnis nei sąrankos klijų (5) atsparumas šilumai.

2. Lengvasvorė statybinė plokštė (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad abu dengiamieji paviršiai (2, 3) baigiamaisiais klijais (6) priklijuojami prie vidurinio sluoksnio (4).

3. Lengvasvorė statybinė plokštė (1) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sąrankos klijai (5) ir baigiamieji klijai (6) yra atitinkamai skirtingai tepami dalimis, visų pirma vieni šalia kitų.

4. Lengvasvorė statybinė plokštė (1) pagal bet kurį iš 1–3 punktų,
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad klijai (5, 6) tepami lygiai, juostelėmis, siūlėmis ir (arba) punktyrine linija.

5. Lengvasvorė statybinė plokštė (1) pagal bet kurį iš 1–4 punktų,
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad baigiamieji klijai (6) yra karšto lydalo klijai, dispersiniai klijai arba polikondensaciniai klijai ir (arba) polivinilacetato klijai, karbamido formaldehido dervos klijai arba vandenyje tirpūs stiklo klijai.

6. Lengvasvorė statybinė plokštė (1) pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad klijai (5, 6) yra nereaktyvūs, vienkomponenčiai reaktyvūs arba dvikomponenčiai reaktyvūs klijai ir (arba) klijai, kurie kietėja, esant kambario temperatūrai.

7. Lengvasvorės statybinės plokštės (1) su dviem dengiamaisiais sluoksniais (2, 3) ir korėtos konstrukcijos viduriniu sluoksniu (4), kuris yra išdėstytas tarp dengiamųjų sluoksnių (2, 3), ir klijais, bent dalimis jungiančiais vidurinį sluoksnį (4) su dengiamaisiais sluoksniais (2, 3), gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s
- tuo, kad PU klijai, bent dalimis jungiantys vidurinį sluoksnį (5) su mažiausiai vienu iš dviejų dengiamųjų sluoksnių (2, 3), yra naudojami kaip sąrankos klijai (5),
- tuo, kad yra naudojami baigiamieji klijai (6), bent dalimis jungiantys vidurinį sluoksnį (5) su mažiausiai vienu iš dviejų dengiamųjų sluoksnių (2, 3),
- tuo, kad baigiamųjų klijų (6) kietėjimo trukmė yra ilgesnė nei sąrankos klijų (5) kietėjimo trukmė, ir
- tuo, kad baigiamųjų klijų (6) atsparumas šilumai yra didesnis nei sąrankos klijų (5) atsparumas šilumai.

8. Būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sluoksniai (2, 4; 3, 4; 2, 3, 4) yra suklijuojami vienas su kitu naudojant presą taip, kad iš karto po presavimo sluoksniai būtų sutvirtinti sąrankos klijais (5), siekiant tinkamai stabilizuoti jungtį tarp suklijuotų sluoksnių (2, 4; 3, 4; 2, 3, 4) tol, kol baigiamieji klijai (6) sukietės.

9. Būdas pagal 7 arba 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad klijai (5, 6) yra tepami lygiai, juostelėmis, siūlėmis ir (arba) punktyrine linija.

10. Būdas pagal bet kurį iš 7–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad klijai (5, 6) yra purškiami, pilami, užpurškiami, švirkščiami ir (arba) užvyniojami.

11. Būdas pagal bet kurį iš 7–10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirma naudojami baigiamieji klijai (6), pageidautina, tepami ant viso atitinkamo dengiamojo sluoksnio (2, 3) ir (arba) vidurinio sluoksnio (4) paviršiaus, o tada naudojami sąrankos klijai (5), pageidautina, tepami dalimis ant atitinkamo dengiamojo sluoksnio (2, 3) ir (arba) vidurinio sluoksnio (4), kai baigiamieji klijai (6) visų pirma yra vyniojami ir (arba) sąrankos klijai (5) yra purškiami.

12. Būdas pagal bet kurį iš 7–11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sąrankos klijai (5) yra tepami ant anksčiau užteptų baigiamųjų klijų (6).

13. Būdas pagal bet kurį iš 7–12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, prieš jungiant vidurinį sluoksnį (4) su atitinkamu dengiamuoju sluoksniu (2, 3), ant vidurinio sluoksnio (4) užtepami sąrankos klijai (5), o baigiamieji klijai (6) tepami ant atitinkamo dengiamojo sluoksnio (2, 3), ir (arba), prieš jungiant vidurinį sluoksnį (4) su atitinkamu dengiamuoju sluoksniu (2, 3), baigiamieji klijai (6) tepami ant vidurinio sluoksnio (4), o sąrankos klijai (5) tepami ant atitinkamo dengiamojo sluoksnio (2, 3).

(51) Int.Cl. ***E04F 15/02*** (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)
(11) **3119960**
(13) T
(96) 15725700.7
(96) 2015-03-19
(97) 2017-01-25
(97) 2020-05-27
(86) PCT/FR2015/050685
(86) 2015-03-19
(87) WO 2015/140475
(87) 2015-09-24
(30) 1452398, 2014-03-21, FR
(72) ANDRES, Wilfried, FR
JUNG, Eric, FR
(73) BURGER ET CIE, 68660 Liepvre, FR
(74) Ramunė GARŠVIENĖ, 30, Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius, LT
(54) Lentelių tvirtinimo sistema, skirta grindų paviršiui ar pakeliamoms grindims formuoti
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 9.

(57) 1. Sistema, skirta nuimamai tvirtinti greta patalpintas lenteles (1), grindų suformavimui, pavyzdžiui, terasoje, apimanti tvirtinimo detales (3), išdėstytas eilėmis ant plokščio pagrindo, arba ant sijų ar strypų atramų (20), orientuotų statmenai minėtų lentelių (1) ašiai, minėtose tvirtinimo detalėse (3), apimančiose pagrindą (4), yra įtaisytos priemonės, skirtos pritvirtinti lenteles (1),

minėta sistema, apimanti daugybę hermetiškų kanalų (2), kurie yra išdėstyti lygiagrečiai, kad būtų sudarytas plokščias pagrindas, arba pagal paskaičiavimą vienas hermetiškas kanalas (2) kiekvienai sijų ar strypų atramai (20) ir tada minėtos atramos (20) viršutinio paviršiaus apdengimas, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pagrindas (4), kuris yra skirta atremti kanalo (2) viršutinę dalį, apima nuimamas priemones, skirtas kanalo (2) pritvirtinimui, tarpe jų bent dvi kilpeles (10), formuojančias kablį (11), išsikišantį iš pagrindo (4) ir kuris yra tampriai suspaudžiamas kiekvieno kanalo (2) šoninėse kreipiančiosiose (22, 23), ir ant kanalo (2) padėties nustatymo priemones, pagamintas iš bent dviejų kaiščių (13), išsikišančių iš pagrindo (4) ir kurie yra įterpti į padėties nustatymo kiaurymes (24) kanalo (2) viršutiniame paviršiuje, tvirtinimo detalės (3) yra pagamintos iš elastingos lanksčios medžiagos, tokios, kad minėtos smeigės (13) prijungtos prie pagrindo (4), galėtų judėti kanalo (2) ašies kryptimi.

2. Sistema, skirta tvirtinti greta patalpintas lenteles (1) pagal ankstesnį puntą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvienas kanalas (2) turi dvi šonines kreipiančiąsias (22, 23), suprojektuotos sąveikauti su bent dviem kilpelėmis (10), formuojančiomis kablį (10), kuris yra išsikišęs iš kiekvienos tvirtinimo detalės (3) pagrindo (4) apatinio paviršiaus arti jo išilginių galų, kurie yra tampriai suspausti minėtų kreipiančiųjų (22, 23), kai minėtas pagrindas (4) yra atremtas į kanalo (2) viršutinį paviršių.

3. Sistema, skirta tvirtinti greta patalpintas lenteles (1) pagal ankstesnį puntą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtos kilpelės (10) tęsiasi nuo skersinio elemento (9), jungiančio stačiakampio formos kiaurymių (8) kraštus, suformuotus pagrinde (4), minėtas skersinis elementas (9) yra orientuotas išilgai kanalo (2) ašies.

4. Sistema, skirta tvirtinti greta patalpintas lenteles (1) pagal ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtos kilpelės (10) apima jų pusėje, priešingoje tai, kuri yra laisvajame gale su išsikišančiu kanalu sudarančiu kablį (11), briauną (15), kur apatinis kanalas išsikiša iš pagrindo (4) ir apima stačiakampę išpjovą (16).

5. Sistema, skirta tvirtinti greta patalpintas lenteles (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad padėties nustatymo priemonės apima du kaiščius (13), išsikišančius iš pagrindo apatinio paviršiaus (4), kurie yra suprojektuot taip, kad būtų įterpti į padėties nustatymo kiaurymes (24), esančias kanalo (2) viršutiniame paviršiuje, minėti kaiščiai (13), esantys išdėstyti ant tvirtinimo detalės (3) bet kurios pusės dviejų vidurinių junginio plokštumų atitinkamai išilgine ir skersine kryptimi.

6. Sistema, skirta tvirtinti greta patalpintas lenteles (1) pagal bet kurį iš punktų nuo 3 iki 5, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji turi du kaiščius (13), kiekvienas iš jų yra sujungtas liežuviu (14) su pirmuoju pagrindo kiaurymės kraštu (8), kuris, viena vertus, pasižymi lygiagrečia kryptimi kanalo (2) ašies atžvilgiu, o kita vertus, yra greta tvirtinimo detalės (3) skersinės vidurinės plokštumos (3), o be to kiekvienas kaištis (13) yra patalpintas greta kiaurymės (8) antrojo krašto, kuris yra statmenas pirmajam kraštui.

7. Sistema, skirta tvirtinti greta patalpintas lenteles (1) pagal bet kurį iš punktų nuo 4 iki 6, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kanalo (2) viršutinis paviršius apima plokščią centrinę pavažą (17), ant kurios remiasi tvirtinimo detalės (3), išsikišusios virš dviejų plokščių šoninių sričių, nuo pavažos viršaus (2) nutolusių atstumu, kuris yra iš esmės lygus kilpelių (10) ir briaunų (15) išsikišimui iš pagrindo (4) apatinio paviršiaus.

8. Sistema, skirta tvirtinti greta patalpintas lenteles (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kanalas (2) yra įrengtas skersine kryptimi su užlenkimais, kurie gali uždengti dalį vertikalių sienelių atramų (20).

9. Sistema, skirta tvirtinti greta patalpintas lenteles (1) pagal bet kurį iš 7 ir 8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad centrinis ašinis griovelis (18) iš esmės yra stačiakampio skersinio pjūvio, ir yra suformuotas ant centrinės pavažos (17) viršutinio paviršiaus, minėto griovelio (18) priekinėse sienelėse yra įrengtas vertikalus linijinis sriegis, orientuotas lygiagrečiai kanalo (2) paviršiui.

10. Sistema, skirta tvirtinti greta patalpintas lenteles (1) pagal bet kurį iš punktų nuo 7 iki 9, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kanalo (2) centrinė pavaža (17) apima ant centrinio griovelio (18) abiejų pusių, du šoninius griovelius (19, 21), turinčius stačiakampį skersinį pjūvį, kurio plotis yra bent jau lygus kaiščių (13) skersmeniui, kurių viršutinės kiaurymės yra iš dalies uždarytos įtaisytų nišoje apvadų, atskirtų išpjova, kur yra išpjovos (24), skirtos patalpinti kaiščiams (13).

11. Sistema, skirta tvirtinti greta patalpintas lenteles (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tvirtinimo detalės (3) apima skersinį plyšį (12), kuris yra centruotas kanalo (2) skersine kryptimi, greta minėto griovelio.

---

(51) Int.Cl. ***E04G 21/14*** (2006.01)
E04B 1/38 (2006.01)
B66C 1/66 (2006.01)
(11) **3309327**
(13) T
(96) 17196017.2
(96) 2017-10-11
(97) 2018-04-18
(97) 2020-07-08
(30) 102016119352, 2016-10-11, DE
(72) De Bondt, Renzo, BE
De Bondt, Tom, BE
Vael, Dirk, BE
(73) Econac bvba, 2800 Mechelen, BE
(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Transportavimo inkaras
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 21.
(57) 1. Transportavimo inkaras (20), dviguboms sienoms, apimantis
- lanko pavidalo pagrindinį korpusą, apimantį
- arkos pavidalo centrinę dalį (24), skirtą kėlimo reikmenims pritvirtinti,
- dvi inkaro kojas (26), kurios tęsiasi nuo centrinės dalies (24) lygiagrečiai viena kitai,
- slėgio elementą (28), išdėstytą tarp inkaro kojų (26),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio elementas (28) pagamintas iš betono be armavimo.

2. Transportavimo inkaras (20) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio elemento (28) skerspjūvis yra iš grupės: apvalus, ovalinis, stačiakampis arba trikampis.

3. Transportavimo inkaras (20) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio elementas (28) išdėstytas perėjimo zonoje (30) tarp centrinės dalies (24) ir inkaro kojų (26).

4. Transportavimo inkaras (20) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio elementas (28) yra išdėstytas inkaro kojų, besitęsiančių lygiagrečiai viena kitai, eigoje.

5. Transportavimo inkaras (20) pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio elemento (28) ilgis L yra trumpesnis už transportavimo inkaro (20) plotį B.

6. Transportavimo inkaras (20) pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio elemento (28) ilgis L yra didesnis už transportavimo inkaro (20) plotį B taip, kad slėgio elementas (28) išsikiša šone per pagrindinį korpusą.

7. Transportavimo inkaras (20) pagal bet kurį iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio elementas (28) turi angas (52), per kurias kiekvienu atveju tęsiasi inkaro koja (26).

8. Transportavimo inkaras (20) pagal bet kurį iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio elementas (28) savo galuose atitinkamai turi griovelį, per kurį kiekvienu atveju tęsiasi inkaro koja (26), slėgio elementas (28) turi sutvirtinimo priemonę.

9. Transportavimo inkaras (20) pagal bet kurį iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad per slėgio elemento (28) tįsą yra numatytas šilumą izoliuojantis atskyrimo elementas (38), kuris dalija slėgio elementą (28) į pirmąją slėgio elemento dalį (40) ir antrąją slėgio elemento dalį (42).

10. Transportavimo inkaras (20) pagal bet kurį iš 1-9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindinis korpusas pagamintas iš plieno.

11. Transportavimo inkaras (20) pagal bet kurį iš 1-9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo korpusas yra suformuotas iš plieninio lyno.

12. Transportavimo inkaras (20) pagal bet kurį iš 1-11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra numatytas fiksavimo elementas (48), kuris tęsiasi iš esmės lygiagrečiai slėgio elementui (28) ir fiksuoja inkaro kojas (26) jų padėtyje.

13. Transportavimo inkaras (20) pagal bet kurį iš 1-12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad inkaro kojos (26) laisvuosiuose galuose turi skerspjūvio sustiprinimus (36).

14. Transportavimo inkaras (20) pagal bet kurį iš 1-13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad inkaro kojos (26) kiekviename iš jų laisvų galų turi galinę dalį (50), kuri tęsiasi skersai iš esmės tiesaus inkaro kojų (26) pratęsimo.

15. Transportavimo inkaro (20) pagal bet kurį iš 1-14 punktų gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s būdo etapais:
- lanko formos pagrindinio korpuso su arkine centrine dalimi (24) ir dviem inkaro kojomis (26), kurios tęsiasi iš esmės lygiagrečiai viena kitai ir eina iš centrinės dalies (24), gamyba,
- slėgio elemento (28) iš betono be armavimo gamyba,
- slėgio elemento (28) išdėstymas ir sujungimas su pagrindiniu korpusu.

16. Būdas pagal 15 punktą, gamyba, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio elementas (28) yra iš anksto pagaminamas ir tuomet sujungiamas su pagrindiniu korpusu.

17. Būdas pagal 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio elemento (28) gamyba ir slėgio elemento (28) sujungimas su pagrindiniu korpusu vyksta vienu būdo etapu.

---

(51) Int.Cl. ***F04D 13/08*** (2006.01)
F17C 3/00 (2006.01)
F04B 15/08 (2006.01)
F17C 7/04 (2006.01)
(11) **3077653**
(13) T
(96) 14864621.9
(96) 2014-11-25
(97) 2016-10-12
(97) 2020-06-17

(86) PCT/US2014/067451
(86) 2014-11-25
(87) WO 2015/077787
(87) 2015-05-28
(30) 201361908659 P, 2013-11-25, US
201361908632 P, 2013-11-25, US
201361908648 P, 2013-11-25, US
201361908594 P, 2013-11-25, US
201361909884 P, 2013-11-27, US
201361909567 P, 2013-11-27, US
(72) JOHNSON, Terry, US
DRUBE, Tom, US
(73) Chart Inc., Ball Ground, GA 30107, US
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Daugiarežiminis dujų tiekimas iš geležinkelio tenderio
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 2.

(57) 1. Kriogeninių degalų komponentų laikymo ir tiekimo į variklį (125) sistema, apimanti:
izoterminį rezervuarą (105), pritaikytą skystajai kriogeninei medžiagai (110) su oro tarpu (115) virš skystosios kriogeninės medžiagos laikyti; skystojo kuro liniją, pritaikytą rezervuare esančiai skystajai kriogeninei medžiagai tiekti į variklį (125); siurblį (205), įtaisytą rezervuare ir pritaikytą skystajai kriogeninei medžiagai siurbti link variklio, kai siurblys įjungiamas, kur siurblio galios pakanka dujoms siurbti į variklį ir, tuo pat metu, slėgiui rezervuare sukurti bei rezervuare esančiai skystajai kriogeninei medžiagai įsotinti; šilumokaitį (215), įtaisytą skystojo kuro linijoje ir pritaikytą į variklį tiekiamai skystajai kriogeninei medžiagai garinti, kur šilumokaičio galia yra pakankama garams vienu metu tiekti į variklį ir į rezervuarą; ekonomaizerio liniją (225), susisiekiančią su rezervuare virš produkto esančiu oro tarpu ir pritaikytą garams iš rezervuare virš produkto esančio oro tarpo nukreipti link variklio, kai rezervuare pasiekiamas nustatytas garų slėgis; slėgio sudarymo liniją (245), pritaikytą pertekliniam dujų srautui iš šilumokaičio (215) selektyviai tiekti atgal į virš produkto esantį oro tarpą (115); įsotintų dujų liniją (240), pritaikytą garų srautui selektyviai nukreipti iš šilumokaičio į rezervuare esančią skystąją kriogeninę medžiagą skystosios kriogeninės medžiagos įsotinimo tikslu; ėmimo liniją (210), hidrauliškai susisiekiančią su siurbliu ir skystojo kuro linija taip, kad siurblys būtų pritaikytas skystajai kriogeninei medžiagai varyti per ėmimo liniją link variklio; ėmimo linijos reguliavimo vožtuvą (220), įtaisytą palei ėmimo liniją; savitakio ėmimo liniją (235), hidrauliškai susisiekiančią su ėmimo linija bei pritaikytą susisiekti su rezervuare esančia skystąja kriogenine medžiaga tam, kad skystoji kriogeninė medžiaga būtų tiekiama į ėmimo liniją, ir savitakio ėmimo linijos reguliavimo vožtuvą (237), įtaisytą palei savitakio ėmimo liniją.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur skystoji kriogeninė medžiaga yra suskystintos gamtinės dujos.

3. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimanti bent vieną vožtuvą (230, 220), pritaikytą skystosios kriogeninės medžiagos tiekimui per skystojo kuro liniją arba ekonomaizerio liniją reguliuoti.

4. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimanti bent vieną vožtuvą (242), pritaikytą garų pertekliaus tiekimui iš šilumokaičio į rezervuarą reguliuoti.

5. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur rezervuaras (105) apima vidinį rezervuarą ir išorinį apvalkalą.

6. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ekonomaizerio linija (225) apima slėgio reguliatorių (228), pritaikytą ekonomaizerio linijai atidaryti garų tiekimo į variklį iš oro tarpo virš produkto (115) tikslu, kai slėgis rezervuare (105) pakyla aukščiau nustatytos ribos.

7. Daugiarežimis kriogeninių degalų tiekimo į variklį iš kriogeninių degalų komponentų laikymo ir tiekimo sistemos pagal bet kurį ankstesnį punktą būdas, apimantis:
kriogeninių degalų tiekimą, kai skystosios kriogeninės medžiagos temperatūra yra žemesnė už soties temperatūrą, siurbimo režimu garinant skystąją kriogeninę medžiagą prieš įpurškiant ją į variklį; kriogeninių degalų tiekimą, kai skystosios kriogeninės medžiagos temperatūra yra lygi soties temperatūrai, įsotinimo režimu, ir kriogeninių degalų garų tiekimą, kai rezervuare didinant slėgį pasiekiamas nustatytas slėgis, ekonominiu režimu.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur skystoji kriogeninė medžiaga (110) tiekiama į variklį (125) per savitakę liniją (235) tik tada, kai skystosios kriogeninės medžiagos temperatūra yra mažesnė už skystosios kriogeninės medžiagos soties temperatūrą.

(51) Int.Cl. ***F42B 12/34*** (2006.01)
F42B 12/74 (2006.01)
F42B 30/02 (2006.01)
F42B 8/12 (2006.01)
(11) **3494357**
(13) T
(96) 17748727.9
(96) 2017-08-02
(97) 2019-06-12
(97) 2020-06-24
(86) PCT/EP2017/069488
(86) 2017-08-02
(87) WO 2018/024754
(87) 2018-02-08
(30) 102016009571, 2016-08-05, DE
(72) SPANNER, Florian, DE
RIESS, Heinz, DE
STIER, Marcus, DE
(73) RUAG Ammotec GmbH, 90765 Fürth, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Vientisa metalinė kulka, įrankių sistema ir vientisos metalinės kulkos gamybos būdas

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 15.

(57) 1. Mokomųjų šovinių vientisa metalinė kulka (1), konkrečiai, pageidautina, skirta naudoti policijos šaudyklose, kur vientisa kulka (1) apima strėlinę sritį (3) priekinėje pusėje ir cilindrinę sritį (5) vientisai kulkai (1) laikyti gilzėje, kuri riboja kulkos ilgį (l_G) ašine kryptimi (A),

kur strėlinė sritis (3) apima strėlinę sienelę (31) ir centruotąją strėlinę ertmę (33), kurią apskritimu riboja strėlinė sienelė (31), kur

vientisos kulkos visiškai cilindrinis kamienas (7) tęsiasi ašine kryptimi (A) per mažiau kaip 45% kulkos ilgio (l_G), kur nuo strėlinės ertmės (33) apačios (35) išėma (55) tęsiasi į cilindrinę sritį (5), kur iš išėmos suformuotas mikrokanalas (57) ir (arba) deformacijos ertmė (53), kur deformacijos ertmė (53) bent kai kuriose dalyse yra cilindrinė ir (arba) bent kai kuriose ertmėse yra link priekinės pusės siaurėjančio kūgio formos.

2. Vientisa kulka pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad strėlinė sienelė (31) yra strėlinės sienelės storio ir iš vientisos kulkos (1) suformuota žiedinė deformacijos apvalkalo sienelė (51) cilindrinėje srityje (3) ašine kryptimi (A) bent kai kuriose dalyse, kuri yra žiedinės deformacijos apvalkalo sienelės storio, kuris yra didesnis už strėlinės sienelės storį, pageidautina, strėlinės sienelės storis yra mažesnis už pusę vientisos kulkos spindulio ir (arba), pageidautina, deformacijos apvalkalo sienelės storis yra lygus vientisos kulkos (1) spinduliui arba mažesnis.

3. Vientisa kulka pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vientisa kulka (1) yra buka iš priekinės pusės ir (arba) apima angą (11) priekinėje pusėje, kuri atsiveria į strėlinę ertmę (33) ir kurios vidinis skersmuo (d_O) yra didesnis nei 0,5 mm, tiksliau – didesnis nei 1,0 mm bei (arba) mažesnis nei 3 mm, tiksliau – mažesnis nei 1,5 mm.

4. Vientisa kulka pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad visiškai cilindrinė kamieno sritis (7) tęsiasi ašine kryptimi (A) mažiau nei 3 mm, mažiau nei 2 mm arba mažiau nei 1 mm ir (arba) tuo, kad vientisos kulkos (1) užpakaliniame gale (71) suformuota duobutė(73).

5. Vientisa kulka pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vidinis kontūras (32), supantis strėlinę ertmę (33), yra visiškai suapvalintas ašine kryptimi (A), pageidautina – bepakopis ir (arba) apimantis vien tik suapvalintas briaunas.

6. Įrankių sistema mokomųjų šovinių vientisoms metalinėms kulkoms (1), pageidautina – su centruotąja strėline ertme (33), gaminti, apimanti išankstinio formavimo presą (101) su tuščiaviduriu cilindriniu kulkos ruošinio lizdu (105a), kurį ašine kryptimi (A) riboja apatinė pusė (107a), išankstinio formavimo štampą (111) su centruotojo nupjautinio kūgio formos išankstinio formavimo sekcija (112), kuri smailėja ašine kryptimi priekinio paviršiaus(113) atžvilgiu, išankstinio formavimo sritį (112), paslankią apatinės pusės (107a) atžvilgiu kulkos ruošiniui (1a) formuoti į išankstinio formavimo galinę padėtį, kurioje išankstinio formavimo štampas (111), apatinė pusė (107a) ir kulkos ruošinio lizdas (105a) riboja kulkos ruošinio (1a) išankstinio formavimo ertmę,

kur išankstinio formavimo galinėje padėtyje (h_S) atstumas tarp apatinės pusės (107a) ir priekinio paviršiaus (113) yra mažesnis nei 45% ertmės didžiausio aukščio (h_{Ra}) ašine kryptimi (A), kur įrankių sistema papildomai apima vidinio kontūro formavimo presą (103) su tuščiaviduriu kulkos ruošinio lizdu (105b), kurį ašine kryptimi (A) riboja apatinė pusė (107b), bei vidinio kontūro formavimo štampu (121), apimančiu vidinio kontūro formavimo sritį (122), besitęsiančią ašine kryptimi iki priekinio paviršiaus (123), kuri suformuota kaip bukas kūgio galiukas su suapvalintu priekinės briaunos galiuku (125), kur minėta vidinio kontūro formavimo sritis (122) yra paslanki apatinės pusės (107b) atžvilgiu kulkos ruošiniui formuoti (1b) į vidinio kontūro formavimo galinę padėtį, kurioje minėtas vidinio kontūro formavimo štampas (121), minėta apatinė pusė (107b) ir minėtas kulkos ruošinio lizdas (105b) riboja minėto kulkos ruošinio (1b) vidinio kontūro formavimo ertmę, kur vidinio kontūro formavimo galinėje padėtyje ašinis atstumas (h_r) tarp apatinės pusės (107b) ir priekinio paviršiaus (123) yra didesnis už ašinį atstumą (h_S) tarp išankstinio formavimo preso (101) apatinės pusės (107a) ir išankstinio formavimo štampo (111) priekinio paviršiaus (113) išankstinio formavimo galinėje padėtyje.

7. Įrankių sistema pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad konkrečiai vidinio kontūro formavimo sritis (122) prie vidinio kontūro formavimo štampo (121) kreipiamosios srities (127) apima nupjautinio kūgio formos pereinamąją sritį (128), besitęsiančią ašine kryptimi nuo vidinio kontūro formavimo srities (127) iki kreipiamosios srities (122).

8. Įrankių sistema pagal 6 arba 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad išankstinio formavimo štampo (111) išankstinio formavimo sritis (112) yra smailesnė už. pageidautina, nusmailintą vidinio kontūro štampo (121) vidinio kontūro sritį (122), tiksliau – apvalkalo sritį.

9. Įrankių sistema pagal bet kurį iš 6–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įrankių sistema papildomai apima nusodinimo presą (100) su tuščiaviduriu cilindrinio metalinio ruošinio lizdu (105x), kurį ašine kryptimi (A) riboja apatinė pusė (107x), ir nusodinimo štampu (115x), kuris yra paslankus apatinės pusės atžvilgiu (107x), metaliniam ruošiniui (1x) formuoti iki nusodinimo galinės padėties, kur nusodinimo štampas (115x) ir kulkos ruošinio lizdas (105x) suformuoja nustatyto spindžio pločio ertmę metalinio ruošinio (1x) nekintamam išoriniam skersmeniui, tiksliau – kalibro skersmeniui (DZ), riboti.

10. Įrankių sistema pagal bet kurį iš 6–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įrankių sistema papildomai apima strėlės formavimo presą (200) su tuščiaviduriu cilindrinio kulkos ruošinio lizdu (205), kurį ašine kryptimi (A) riboja įgaubta strėlės formos apatinė pusė (213), ir kulkos galiniu štampu (207) kulkos ruošiniui su vidiniu kontūru laikyti ir (arba) centruoti, kuris yra paslankus apatinės pusės (213) atžvilgiu vientisai kulkai (2) formuoti į strėlinės figūros galinę padėtį, kurioje galinis štampas (207), ruošinio lizdas (205) ir apatinė pusė(213) riboja ertmę, ribojančią kulkos negatyvą su strėline sritimi (23, 203) ir jai gretimą cilindrinę sritį (25).

11. Mokomųjų šovinių vientisų metalinių kulkų (1) pagal 1 punktą, pageidautina – su centruotąja strėline ertme (31), gamybos būdas, kur metalinis ruošinys formuojamas konkrečiai iš pateiktos supjaustytos į atkarpas metalinės vielos, pageidautina – su cilindriniu išoriniu paviršiumi, kur

išankstinio formavimo etape iš metalinio ruošinio formuojamas kulkos ruošinys (1a) su apvalkalo formos sritimi (3a), kuri išankstinio formavimo etapo pabaigoje tęsiasi per pusę didžiausio ašinio ruošinio aukščio (h_{Ra}), tiksliau – apvalkalo formos sritis (3a) formuojama, pageidautina, su tolydžiai smailėjančiu kontūru (32a), kulkos ruošinys (1a) po išankstinio formavimo etapo deformuojamas, per vidinį kontūrą suformuojant laiptelį taip, kad,

kulkos ruošinio (1b) priekinės pusės apvalkalo srityje (3b) suformuojama spinduline kryptimi išorinė iš esmės nekintamo storio sienelė (31b) ir (arba) cilindrinis vidinis kontūras (32b),

kulkos ruošinio (1b) užpakalinės pusės apvalkalo srityje (5b) suformuojama briauna (35b), atsikišanti spinduline kryptimi į vidų nuo apvalkalo sienelės (31b), ir suformuojama išėma (55b), prasidedanti nuo briaunos (35b) bei besitęsianti į kulkos ruošinio (1b) užpakalinės pusės apvalkalo sritį (5b).

12. Būdas pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

metalinis ruošinys formuojamas, išankstinio formavimo etape išsaugant išliekančią visiškai cilindrinę kulkos ruošinio (1b) kamieno sritį (7), besitęsiančią ašine kryptimi (A) per mažiau nei 45% didžiausio ašinio ruošinio aukščio (h_{Ra}), arba tuo, kad metalinis ruošinys visiškai užpildomas ašine kryptimi (A) išankstinio formavimo etape kulkos ruošiniui suformuoti (1a).

13. Būdas pagal 11 arba 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad iš išėmos (55b) suformuojamas mikrokanalas (57b) ir (arba) deformacijos ertmė (53b), kur deformacijos ertmė (53b) formuojama bent iš dalies cilindriškai ir (arba) bent iš dalies kūgiškai taip, jog smailėtų ties galu.

14. Būdas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

vidinio kontūro formavimo etape kulkos ruošinys (1b) formuojamas taip, jog

iš deformacijos ertmės (53) susiaurėjimo formos sąsmauka priekinėje pusėje, kur mikrokanalas (57) suformuojamas būtent tarp deformacijos ertmės (53) ir briaunos (35), kur mikrokanale apvalkalo srities (51) vidinės sienelės paviršius susieina plokščiai, tiksliau – susiliečia, ir (arba)

atstumas ašine kryptimi (A) tarp briaunos (35b) ir galo (71) tampa didesnis už kulkos ruošinio (1b), kuris gali būti išankstinio formavimo etapo pabaigoje, visiškai cilindrinės kamieno dalies (7) ašinį aukštį.

15. Būdas pagal bet kurį iš 11–14 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kulkos ruošinys, konkrečiai – po vidinio kontūro formavimo etapo, strėlės formavimo etape formuojamas taip, kad iš priekinės pusės apvalkalo sienelės (31) iš dalies suformuojamas strėlės išorinis paviršius, tiksliau – priekinėje pusėje išsaugoma anga (11), kuri atsiveria į strėlinę ertmę (33), kurią apskritimu riboja apvalkalo sienelė (31).

16. Būdas pagal bet kurį iš 11–15 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išankstinio formavimo etapas, vidinio kontūro formavimo etapas ir (arba) strėlės formavimo etapas vykdomas be pjaustymo, tiksliau – šaltojo formavimo, pageidautina – presavimo būdu.

---

(51) Int.Cl. ***G01N 33/68*** (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
(11) **2836843**
(13) T
(96) 13742263.0
(96) 2013-04-11
(97) 2015-02-18
(97) 2020-07-08
(86) PCT/IB2013/001164
(86) 2013-04-11
(87) WO 2013/153457
(87) 2013-10-17
(30) 201213506357, 2012-04-13, US
(72) DIAMOND, Cornelius, US
(73) Prediction Biosciences S.A.S., 69008 Lyon, FR
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Greitas ląstelinio fibronektino testas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Greitas testas, skirtas naudoti kraujavimo prognozavimui žmoguje,

kur minėtas greitas testas nustato per 60 minučių arba mažiau žmogaus ląstelinio fibronektino (c-Fn) lygį minėto žmogaus mėginyje, ir

kur minėtas subjekto mėginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš viso kraujo, serumo arba plazmos, ir

kur naudojamas šis konkurencinio greito testo formatas:

antigenas (c-Fn) minėtame mėginyje konkuruoja su etaloniniu antigenu, surištu su magnetinėmis dalelėmis, dėl prisirišimo vietų ant žymėtų antikūnų prieš ląstelinį fibronektiną,

kur testo atsakymas yra atvirkščiai susijęs su antigeno kiekiu minėtame mėginyje,

kur minėtas greitas testas yra skysto greito imunotesto sistema, ir

kur minėti antikūnai yra nežymėti P4F6 antikūnai su ožkos anti-pelės IgG ALP, kaip aptikimo fermentas, ir

kur minėti antikūnai rišasi prie c-Fn molekulės EDA srities, aminorūgščių sekos 1631- 1721, ir

kur etaloninis antigenas susideda iš sintetinio polipeptido, turinčio seką, parinktą iš grupės, susidedančios iš:

i. DGEEDTAELOGLRPGSEC,

ii. ESPQGQVSRYRVTYSSPEDC, ir

iii. HDDMESQPLIGTQSC, ir

kur antikūnai rodo imunoreaktyvumą su minėtu sintetiniu polipeptidu ir denatūruotu žmogaus ląsteliniu fibronektinu, bet iš esmės nerodo imunoreaktyvumo su žmogaus plazmos fibronektinu kaip denatūruotoje taip ir natyvioje būklėje, ir rišasi prie jo atitinkamo taikinio su bent 100 kartų didesniu gimininguma, nei jie daro su plazmos fibronektinu.

2. Greitas testas, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur etaloninis antigenas yra žymėtas.

3. Greitas testas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš ankstesnių 1 arba 2 punktų, kur minėti antikūnai rodo imunoreaktyvumą su minėtu sintetiniu polipeptidu ir denatūruotu žmogaus ląsteliniu fibronektinu, ir taip pat rodo imunoreaktyvumą su natyviu, nedenatūruotu žmogaus ląsteliniu fibronektinu, bet iš esmės nerodo imunoreaktyvumo su žmogaus plazmos fibronektinu kaip denatūruotoje taip ir natyvioje būklėje.

4. Greitas testas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur FastPack® IP sistema yra naudojama kaip platforma.

5. Greito testo panaudojimas, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-4 punktų, kraujavimo įvykio prognozavimui paciente prieš gydymą, kur minėtas greitas testas per 60 minučių arba mažiau nustato žmogaus ląstelinio fibronektino (c-Fn) lygį minėto žmogaus mėginyje, ir kur minėtas tiriamojo mėginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš viso kraujo, serumo arba plazmos.

6. Greito testo, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-5 punktų, panaudojimas numatant vidinio neurologinio arba širdies ir kraujagyslių kraujavimo tikimybę žmoguje, arba neurologinio arba širdies ir kraujagyslių kraujavimo tikimybę po įvedimo tiriamajam terapinio agento ir kur minėtas greitas testas nustato per 60 minučių arba mažiau žmogaus ląstelinio fibronektino (c-Fn) lygį minėto žmogaus mėginyje, ir kur tiriamojo mėginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš viso kraujo, serumo arba plazmos.

7. Greito testo pagal 5 punktą panaudojimas, apimantis žmogaus ląstelinio fibronektino, nustatyto tiriamame mėginyje, lygio įvertinimą kaip būsimą minėto tiriamojo kraujavimo numatymą, kur tiriamasis turėtų būti gydomas dėl neurologinės ligos.

8. Greito testo pagal 5 punktą panaudojimas, apimantis žmogaus ląstelinio fibronektino, nustatyto tiriamame mėginyje, lygio įvertinimą kaip būsimą minėto tiriamojo kraujavimo numatymą, kur tiriamasis turėtų būti gydomas dėl širdies ir kraujagyslių ligos.

9. Greito testo pagal 5 punktą panaudojimas, apimantis žmogaus ląstelinio fibronektino, nustatyto minėto testo mėginyje, lygio įvertinimą, kaip būsimo kraujavimo iš tiriamojo asmens numatymą, jei po antikoaguliantų gydymo pacientui gresia kraujavimas.

10. Greito testo pagal 5 punktą panaudojimas, kur minėtas greitas testas yra naudojamas didelio kraujavimo numatymui, įvedus žmogui terapinį agentą nuo Alzheimerio arba Parkinsono ligos.

11. Greito testo pagal bet kurį iš 5 - 10 punktų panaudojimas, kur minėtas testas gali nustatyti žmogaus ląstelinio fibronektino lygį per 20 minučių arba mažiau.

12. Greito testo pagal bet kurį iš 5 - 11 punktų panaudojimas, kur c-Fn yra nustatytas minėtame mėginyje 0 - 20 mg/ml intervale.

---

(51) Int.Cl. ***G06F 21/32*** (2013.01)
(11) **2517141**
(13) T
(96) 10810772.3
(96) 2010-12-16
(97) 2012-10-31
(97) 2020-06-24
(86) PCT/FR2010/052767
(86) 2010-12-16
(87) WO 2011/083241
(87) 2011-07-14
(30) 0959414, 2009-12-22, FR
(72) PARTOUCHE, Patrick, FR
BLOT, Philippe, FR
MOBETIE, Didier, FR
(73) Mereal Biometrics, 75017 Paris, FR

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Daugiaprogramė lustinė kortelė su biometriniu patvirtinimu

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 9.

(57) 1. Apsaugotas ryšio įrenginys, apimantis:

- daug programų grandinių, iš kurių kiekviena yra susieta su mažiausiai vienos programos paslauga, kuri yra apsaugota įrenginyje, kiekviena programos grandinė apima mažiausiai vieną aplinkos detektorių ir yra sužadinama išorinio signalo, apibūdinančio aplinką, kurioje yra įrenginys, ryšio įrenginiu, apimančiu radijo dažnio signalo siųstuvą-imtuvą, skirtą išoriniam ryšiui,
- valdiklį, kurį naudojant galima identifikuoti sužadintą programos grandinę ir susietą programos paslaugą bei aktyvinti minėtą paslaugą, reaguojant į aktyvinimo leidimą, ir
- biometrinę grandinę, skirtą patvirtinti vartotojo autentiškumą, siekiant sukurti minėtą aktyvinimo leidimą, kur susietai programos paslaugai naudojamas minėtas radijo dažnio signalo siųstuvas-imtuvas, skirtas išoriniam ryšiui.

2. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad programos grandinės apima mažiausiai vieną iš toliau išvardytų elementų:

- garso detektorių;
- šilumos detektorių;
- kvapo detektorių;
- fotodetektorių;
- slėgio detektorių;
- akcelerometrą.

3. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad biometrinė grandinė apima biometrinį jutiklį, susietą su skaičiuotuvu, kuris yra skirtas apdoroti biometrinius duomenis.

4. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima žmogaus-mašinos sąsają, kuri yra skirta rodyti įrenginio eksploatavimo būseną arba prieigai prie valdiklio.

5. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis yra maitinamas elementu, kuris yra lankstus arba nelankstus, įkraunamas arba neįkraunamas.

6. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis yra maitinamas iš išorinio šaltinio.

7. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis yra lustinės kortelės, USB rakto arba elektroninės apyrankės formos.

8. Būdas, naudojamas apsaugotos prieigos ryšio prietaise, apimančiame daug programos grandinių, valdiklį ir biometrinę grandinę, kai šis būdas apima toliau nurodytus etapus:

išorinio sužadinimo signalo aptikimas, naudojant vieną iš programų grandinių, kur kiekviena programos grandinė apima bent aplinkos detektorių ir yra sužadinama išoriniu signalu, apibūdinančiu aplinką, kurioje yra įrenginys, ir yra susieta su mažiausiai viena programos paslauga, saugiai laikoma apsaugotos prieigos ryšio įrenginyje,

sužadintos programos grandinės ir programos paslaugos, susietos su sužadinta programos grandine, identifikavimas valdiklyje ir autentifikavimo proceso pradėjimas, atliekant biometrinį palyginimą biometrinėje grandinėje, tada minėtos sužadintos programos paslaugos aktyvinimas, reaguojant į aktyvinimo leidimą iš biometrinės grandinės, kur išorinis ryšys yra užtikrinamas naudojant radijo dažnio signalo siųstuvą-imtuvą, esantį apsaugotos prieigos ryšio įrenginyje.

---

(51) Int.Cl. ***G08B 21/22*** (2006.01)
(11) **3314593**
(13) T
(96) 16738376.9
(96) 2016-06-27
(97) 2018-05-02
(97) 2020-08-12
(86) PCT/EP2016/064870
(86) 2016-06-27

(87) WO 2016/207439
(87) 2016-12-29
(30) 9142015, 2015-06-25, CH
(72) FERNANDES DEMETRIO, José Carlos, CH
(73) Geosatis SA, 2340 Le Noirmont, CH
(74) Ramunė GARŠVIENĖ, 30, Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius, LT
(54) Elektroninė priežiūros sistema ir būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 6.
(57) 1. Elektroninė priežiūros sistema (100), kuri apima elektroninę priežiūros apyrankę (1), pritaikytą būti pritvirtinta ant dėvėtojo galūnės, elektroninė priežiūros apyrankė (1) apimanti energijos šaltinį (5), apdorojimo bloką (7), identifikavimo generatorių (11), vietos nustatymo sistemą (12) ir bent vieną bevielio ryšio sistemą (9), pritaikytą komunikuoti su bazine stotimi (15), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bevielio ryšio sistema (9) yra pritaikyta priimti ryšį iš mažiausiai vieno antžeminio papildomo įtaiso (17) ir perduoti šio ryšio rezultatą minėtai bazinei stočiai (15) kartu su identifikavimo signalu, sugeneruotu identifikavimo generatoriumi (11), kad būtų pažymėtas minėtas rezultatas elektroninės priežiūros apyrankės identifikavimu.

2. Elektroninė priežiūros sistema (100) pagal 1 punktą, kur bent vienas papildomas įrenginys (17) yra cheminių jutiklių sistema (17), pritaikyta atlikti bandymą, norint aptikti svetimą medžiagą, tokią kaip alkoholis, farmacijos produktai ar narkotikai, minėtoje cheminių jutiklių sistemoje (17) yra įrengta papildoma bevielio ryšio sistema, pritaikyta susisiekti su minėta bent viena bevielio ryšio sistema (9) elektroninėje priežiūros apyrankėje (1).

3. Elektroninė priežiūros sistema (100) pagal 2 punktą, dar apimanti blokavimo sistemą (19), pritaikytą būti sumontuota transporto priemonėje (21), blokavimo sistema (19) yra pritaikyta bevieliu ryšiu susisiekti su minėta elektronine priežiūros apyranke (1), kad remiantis minėto bandymo rezultatu būtų leista naudoti transporto priemonę (21) arba būtų neleista ją naudoti.

4. Elektroninė priežiūros sistema (100) pagal vieną iš 1-3 punktų, kur mažiausiai bent vienas papildomas įrenginys (17) yra bevielis švyturys, pritaikytas būti sumontuotas pastate.

5. Elektroninė priežiūros sistema (100) pagal vieną iš 1-4 punktų, kurioje mažiausiai bent vienas papildomas įrenginys (17) yra papildoma elektroninė priežiūros apyrankė (1), kur, geriau kiekviena elektroninė priežiūros apyrankė (1) yra pritaikyta perduoti identifikavimo signalą kitai elektroninei priežiūros apyrankei (1).

6. Būdas, skirtas atlikti asmens elektroninę priežiūrą, apimantis žingsnius:
- įrengimą elektroninės priežiūros sistemos (100) pagal vieną iš 1-5 punktų;
- pritvirtinimą elektroninės priežiūros apyrankės (1) ant dėvėtojo galūnės;
- bandymą užmegzti ryšį tarp elektroninės priežiūros apyrankės (1) ir minėto bent vieno papildomo įtaiso (17);
- ryšio inicijavimą tarp elektroninės priežiūros apyrankės (1) ir bazinės stoties (15);
- perdavimą minėto ryšio rezultato, panaudojus minėtą bent vieną papildomą įtaisą (17), kartu su identifikavimo signalu, kurį sugeneruoja identifikavimo generatorius (11), į bazinę stotį (15), kad būtų pažymėtas minėtas rezultatas elektroninės priežiūros apyrankės identifikavimu; ir
- minėto rezultato, perduoto bevielio ryšio sistemos (9), priėmimą bazinėje stotyje (15).

7. Būdas pagal 6 punktą, kai priklausomai nuo 2 ar 3 punktų, papildomai apima žingsnius:
- cheminio bandymo atlikimą, naudojant cheminių jutiklių sistemą (17); vėliau
- minėto bandymo rezultato perdavimą elektroninei priežiūros apyrankei (1); vėliau
- minėto bandymo rezultato minėto perdavimo žingsnio elektroninei priežiūros apyrankei (1) atlikimą kartu su identifikavimo signalu, generuotu identifikavimo generatoriaus (11) į bazinę stotį (15).

8.Būdas pagal 6 ar 7 punktus, kai priklausomai nuo 3 punkto, papildomai apima žingsnius:
- cheminio bandymo atlikimą, naudojant cheminių jutiklių sistemą (17); vėliau
- minėto bandymo rezultato perdavimą elektroninei priežiūros apyrankei (1); vėliau
- minėto bandymo minėto rezultato perdavimą minėtai blokavimo sistemai;
- leidimą ar atmetimą naudoti minėtą transporto priemonę.

9. Būdas pagal vieną iš 6-8 punktų, kai priklausomai nuo 5 punkto, papildomai apima žingsnius:
- identifikavimo signalo gavimą elektroninėje priežiūros apyrankėje (1) iš kitos elektroninės priežiūros apyrankės (1);

- identifikavimo signalo, gauto iš kitos elektroninės priežiūros apyrankės (1), perdavimą į bazinę stotį (15); ir neprivalomai papildomai apimantis žingsnius:

-identifikavimo signalo, gauto iš kitos elektroninės priežiūros apyrankės (1), palyginimą su identifikavimo signalų, susietų su asmenimis, su kuriais dėvėtojui neleidžiama bendrauti, sąrašu;

- jei identifikavimo signalas gautas iš kitos elektroninės priežiūros apyrankės (1) yra įtrauktas į minėtą sąrašą, yra informuojama vadovybė ir (ar) įjungiamas garsinis ir (ar) vaizdinis avarinis signalas dėvėtojo elektroninėje priežiūros apyrankėje (1).

10. Būdas pagal 9 punktą, kuriame minėtas palyginimas yra atliekamas apyrankėje ar distanciniu būdu, kur minėtas avarinis signalas yra įjungiamas, reaguojant į komandą, atsiųstą per minėtą bazinę stotį (15).

11. Būdas pagal 6 punktą, papildomai apimantis žingsnius:

-ryšio priėmimą iš daugybės iš minėtų papildomų įtaisų (17);

- kiekvieno minėto ryšio rezultato palyginimą su papildomų įtaisų duomenų baze (23);

- elektroninės priežiūros apyrankės (1) buvimo vietos nustatymą, remiantis minėtu palyginimu.

12. Būdas pagal 11 punktą, kuriame kiekvieną minėto ryšio rezultatą palygina su bent vienu atitinkamo papildomo įtaiso (17) identifikatoriumi, parinktu iš grupės, susidedančios iš perdavimo dažnio, signalo kodavimo tipo, perdavimui naudotų protokolų, bent vieno identifikavimo kodo, tokio kaip IP adresas, įtaiso pavadinimas, įtaiso tipas, tinklo pavadinimas.

13. Būdas pagal 11 ar 12 punktą, dar papildomai apimantis santykinio signalo dydžio tarp mažiausiai dviejų signalų, gautų iš atitinkamų papildomų įtaisų (17), nustatymą, kur šis santykinis signalo dydis yra lyginamas su minėta duomenų baze (23).

14. Būdas pagal vieną iš punktų nuo 11 iki 13, kuriame minėta duomenų bazė (23) apima informaciją, susijusią su daugybės papildomų įtaisų (17) geografine vieta ir bent vienu iš minėtų identifikatorių, susietų su kiekvienu papildomu įtaisu (17).

15. Būdas pagal vieną iš 11-14 punktų, kuriame minėta duomenų bazė (23) apima informaciją, susijusią su santykiniu signalo dydžiu tarp mažiausiai dviejų signalų, sklindančių iš atitinkamų papildomų įtaisų (17), kai šis minėtas santykinis signalo dydis yra nustatomas daugelyje geografinių vietų.

---

(51) Int.Cl. ***G21F 5/12*** (2006.01)
F16B 41/00 (2006.01)
G09F 3/00 (2006.01)
F16B 35/04 (2006.01)
F16B 35/06 (2006.01)

(11) **3504716**

(13) T

(96) 17755541.4

(96) 2017-08-28

(97) 2019-07-03

(97) 2020-07-22

(86) PCT/EP2017/071518

(86) 2017-08-28

(87) WO 2018/037131

(87) 2018-03-01

(30) 16185837, 2016-08-26, EP

(72) LITMANN, Francois, IT

(73) The European Atomic Energy Community (EURATOM), represented by the European Commission, 1049 Brussels, BE

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Plombavimo varžtas, užrakinimo sistema ir užrakinimo / atrakinimo būdas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 8.

(57) 1. Plombavimo varžtas (10) talpyklai (49) sandarinti, kuris yra pritaikytas eksploatacijos metu sąveikauti su užrakinimo įtaisu (46), skirtu talpyklos dangčiui (44) prirakinti prie talpyklos (49) korpuso (48), kur užrakinimo įtaisas (46) apima užrakinimo strypą (3), pritaikytą judėti horizontaliai talpyklos dangčio atžvilgiu (44) ir minėtas plombavimo varžtas apima:

viršutinę dalį (12), apatinę dalį (14) ir ašinį strypą, (5) jungiantį viršutinę bei apatinę dalis (12, 14), kur viršutinė dalis (12), apatinė dalis (14) ir ašinis strypas (5) išdėstyti bendraašiai aplink ašį;

vientisumo elementą (54), įtaisytą viršutinėje dalyje; atlaisvinimo įtaisą (5, 24, 64), pritaisytą taip, kad jis galėtų būti atlaisvinamai tvirtinamas prie apatinės dalies (14); kur sandarinimo varžtas (10), operatoriui pirmą kartą paveikus viršutinę dalį (12), pereina iš pirmosios būsenos, kurioje vientisumo elementas (54) yra nepažeistas, į antrąją būseną, kurioje plombavimo varžto (10) vientisumo elementas (54) yra vizualiai pažeistas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plombavimo varžtas (10), operatoriui antrą kartą paveikus viršutinį dalį (12), pereina iš antrosios būsenos į trečiąją būseną, kurioje atlaisvinimo įtaisas (5, 24, 36, 64) atlaisvinamas, sudarant sąlygas atkabinti užrakinimo įtaisą (46), įgalinant užrakinimo strypo (3) horizontalų judėjimą bei dangčio (44) nuėmimą nuo talpyklos korpuso (48).

2. Plombavimo varžtas pagal 1 punktą, kur viršutinė dalis (12) apima spinduline kryptimi besitęsiančią ertmę (62), pritaikytą spinduline kryptimi besitęsiančiam kaiščiui (2), pritvirtintam prie apatinės dalies (14), įstatyti, įgalinant viršutinės dalies (12) ašinį judėjimą apatinės dalies (14) atžvilgiu.

3. Plombavimo varžtas pagal 1 arba 2 punktą, kur viršutinė dalis (12) yra sujungta su ašiniu strypu (5) ir eksploatacijos metu viršutinės dalies (12) ašinis judėjimas sukelia atitinkamą ašinio strypo (5) ašinį judėjimą.

4. Plombavimo varžtas pagal 1, 2 arba 3 punktą, kur operatoriaus antrasis poveikis apima vienalaikį, beveik vienalaikį arba nuoseklų viršutinės dalies (12) sukimą aplink ašį ir viršutinės dalies (12) veikimą ašine jėga.

5. Plombavimo varžtas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur atlaisvinimo įtaisas (5, 24, 36, 64) apima galinę detalę (24) su pirmuoju galu (28), pritaikytu sukibti su apatinės dalies (14) iškyša (30) ir antruoju galu (26), apimančiu kūgiškai nusklembtą sekciją.

6. Plombavimo varžtas pagal 5 punktą, kur galinė detalė (24) ir iškyša (30) išdėstytos žiediškai ir sukimba viena su kita taip, kad bent pirmojoje ir antrojoje būsenoje būtų priešingos laikymo išėmos (32).

7. Plombavimo varžtas pagal 6 punktą, kur atlaisvinimo įtaisas apima vieną ar daugiau rutuliukų (34), išdėstytų laikymo išėmose (32) galinei detalei bent pirmoje ir antroje būsenoje (24) sukabinti su iškyša (30).

8. Plombavimo varžtas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur atlaisvinimo įtaisas (5, 24, 36, 64) apima poslinkio elementą (36), kuris bent pirmojoje ir antrojoje būsenoje stumia galinę detalę (24) tolyn nuo apatinės dalies (14).

9. Plombavimo varžtas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ašinis strypas (5) apima apskritą išėmą (64).

10. Plombavimo varžtas pagal 9 punktą, bent kartu su 8 punktu, kur antrasis operatoriaus poveikis yra toks, kad eksploatacijos metu apskritos išėmos (64) sulygiuojamos su laikymo išėmomis (32), rutuliukai (34) pajuda į apskritas išėmas (64) ir galinė detalė (24), veikiama poslinkio elemento (36), atsikabina nuo apatinės dalies (14).

11. Užrakinimo sistema talpyklos dangčiui (44) atlaisvinamai prirakinti prie talpyklos (49) korpuso (48), apimanti:

plombavimo varžtą (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą ir užrakinimo strypą (3), kuris pritaikytas taip, kad jį eksploatacijos metu galima būtų prikabinti plombavimo varžto atlaisvinimo įtaisu (5, 24, 36, 64), kur užrakinimo strypas (3) eksploatacijos metu pritaikytas judėti iš pirmosios padėties, kurioje užrakinimo strypas (3) sukimba su talpyklos korpusu (48) bei neleidžia nuimti dangčio (44) nuo talpyklos korpuso, ir antrosios padėties, kurioje užrakinimo strypas (3) atsikabina nuo talpyklos korpuso (48) ir leidžia nuimti dangtį (44) nuo talpyklos korpuso bei kur plombavimo varžto(10) perėjimas iš antrosios būsenos į trečiąją būseną eksploatacijos metu sukelia užrakinimo strypo (3) judėjimą iš pirmosios padėties į antrąją padėtį.

12. Talpyklos (49) atlaisvinamo plombavimo būdas, apimantis:

talpyklos (49), apimančios dangtį (44) ir korpusą (48), pateikimą; plombavimo varžto (10) pagal 1–10 punktą pateikimą; talpyklos dangčio (44) užplombavimą ant talpyklos korpuso (48) plombavimo varžtu (10).

13. Talpyklos (49) atplombavimo būdas, kur talpykla (49) buvo užplombuota plombavimo varžtu (10) pagal bet kurį iš 1–10 punktų ir (arba) būdu pagal 12 punktą, apimantis:

pirmojo operatoriaus poveikio vykdymą ir antrojo operatoriaus poveikio vykdymą.

14. Būdas pagal 12 arba 13 punktą, kur operatoriaus antrojo poveikio vykdymas apima vienalaikį, beveik vienalaikį arba nuoseklų viršutinės dalies (12) sukimą aplink ašį ir viršutinės dalies (12) veikimą ašine jėga.

15. Būdas pagal 12, 13 arba 14 punktą, kur operatoriaus trečiojo poveikio vykdymas apima viršutinės dalies (12) sukimą aplink ašį tol, kol viršutinėje dalyje esanti spinduline kryptimi besitęsianti išėma (62) sulygiuojama apatinėje dalyje (14) esančiu su spinduline kryptimi besitęsiančiu kaiščiu (2).

---

(51) Int.Cl. ***G21F 9/16*** (2006.01)
G21F 9/30 (2006.01)
G21F 9/34 (2006.01)
G21F 9/36 (2006.01)

(11) **3440677**

(13) T

(96) 17720543.2

(96) 2017-04-04

(97) 2019-02-13

(97) 2020-04-29

(86) PCT/FR2017/050791

(86) 2017-04-04

(87) WO 2017/174922

(87) 2017-10-12

(30) 1652945, 2016-04-04, FR

(72) SARRAF, Riad, FR

(73) Soletanche Freyssinet, 92500 Rueil Malmaison, FR

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Patobulintas atliekų konteinerio valymo būdas

Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 2.

(57) 1. Atliekų konteinerio valymo būdas, kur atliekų konteineris viena vertus apima rišiklį (8), apimantį bitumą, o antra vertus, neskaitant minėto rišiklio, apima turinį (6), besiliečiantį su minėtu rišikliu ir apimantį atliekas (14), apimantis:

- atšaldymo etapą (S1), kurio metu bent dalis atliekų konteinerio (2) atšaldoma iki tokios temperatūros, kad bent dalis rišiklio (8) tampa trapi, ir

- pirminio mechaninio atskyrimo etapą (S2), vykdomą tada, kai minėta bent dalis rišiklio tampa trapi, kurio metu rišiklis veikiamas mechaniniais smūgiais minėtai bent daliai rišiklio atskirti nuo minėto konteinerio.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur atšaldymo etapas apima daugybę šaldymo ciklų, kiekvieno iš kurių metu rišiklis atšaldomas iki tokios temperatūros, kad bent minėta dalis rišiklio taptų trapi, pirminio mechaninio atskyrimo etapas po kiekvieno šaldymo ciklo apima mechaninių smūgių ciklą atitinkamo šaldymo ciklo metu atšaldytos minėtos rišiklio dalies rišikliui sutrupinti.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur atšaldymo etapo metu konteineris šaldomas visam rišikliui atšaldyti iki temperatūros, kuriai esant, jis tampa trapus, o mechaninio atskyrimo etapo metu konteinerio turinys atskiriamas, veikiant mechaniniais smūgiais bent daliai rišiklio sutrupinti.

4. Būdas pagal 2 arba 3 punktą, kur pirminio mechaninio atskyrimo etapo pabaigoje rišikliu padengtas turinys (6) atskiriamas bent nuo dalies konteinerio (2) sienelių, papildomai apimantis antrinio atskyrimo etapą (S3), vykdomą tada, kai minėtą dalį konteinerio sienelių dengiantis rišiklis ir turinys tampa trapus po pirminio mechaninio atskyrimo etapo, kurio metu bent dalis rišiklio (8), besiliečiančio su konteinerio sienelėmis ir minėtų sienelių turiniu, bei minėtas turinys atskiriamas, iš naujo veikiant mechaniniais smūgiais.

5. Būdas pagal 4 punktą, papildomai apimantis cheminio atskyrimo etapą (S4) po antrinio mechaninio atskyrimo etapo, kurio metu visas rišiklis (8) arba jo dalis, kuri vis dar liečiasi su konteineriu (2), atskiriama, naudojant produktą, pritaikytą reaguoti su rišiklio liekanomis.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bent dalis turinio atliekų (14) iš pradžių tiesiogiai liečiasi su rišikliu.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur turinys apima bent vieną laikymo būgną (12) su bent dalimi atliekų (14) ir rišiklis iš pradžių liečiasi su saugojimo būgno (12) sienelėmis.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur konteinerio turinys (2) apima vidinį būgną (10), kurio viduje, viena vertus, yra bent vienas saugojimo būgnas (12) su bent dalimi atliekų (14), o antra vertus – antrasis rišiklis (16), apimantis bitumą, kur minėtas antrasis rišiklis iš pradžių liečiasi su vidinio būgno (10) ir laikymo būgno (12) sienelėmis.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur atšaldymo etapo metu antrasis rišiklis (16) atšaldomas iki temperatūros, kuriai esant antrasis rišiklis tampa trapus, papildomai apimantis antrąjį pirminio mechaninio atskyrimo etapą (S5), vykdomą tada, kai antrasis rišiklis tampa trapus, kurio metu antrasis rišiklis (16) sutrupinamas mechaniniais smūgiais laikymo būgnui (12) atlaisvinti nuo vidinio būgno (10).

10. Būdas pagal 9 punktą, kur vidinio būgno (10) ir saugojimo būgno (12) sienelės yra bent iš dalies padengtos antruoju rišikliu (16) minėto antrojo pirminio mechaninio atskyrimo etapo pabaigoje, papildomai apimantis antrąjį antrinio mechaninio atskyrimo etapą (S6), vykdomą tada, kai antrasis rišiklis tampa trapus, kurio metu antrasis rišiklis bei vidinio būgno ir (arba) laikymo būgno sienelės yra mechaniškai veikiamos bent daliai antrojo rišiklio atskirti nuo vidinio būgno ir laikymo būgno sienelių.

11. Būdas pagal 5 ir 8 punktą, papildomai apimantis antrąjį cheminio atskyrimo etapą (S7), kurio metu visos rišiklio liekanos (8) arba jų dalis, besiliečianti su vidinio būgno sienelėmis, yra atskiriamos, veikiant liekanas minėtu produktu.

12. Būdas pagal 10 ir 11 punktą, kur antrojo cheminio atskyrimo etapo (S7) metu antrojo rišiklio (16) liekanos, besiliečiančios su vidiniu būgnu, yra papildomai atskiriamos nuo vidinio būgno sienelių, veikiant minėtu produktu arba antruoju produktu, pritaikytu reaguoti su antruoju rišikliu.

13. Būdas pagal 7 arba 9 punktą, kur laikymo būgnas (12) iš pradžių yra supresuotas, papildomai apimantis:

-laikymo būgno pjaustymą (S8) į dalis atliekoms ištraukti ir

- būgno dalių ištiesinimą (S9) ištiesintoms būgno dalims gauti.

14. Būdas pagal 7 ir 13 punktą, papildomai apimantis:

- papildomą mechaninio atskyrimo etapą (S10), vykdomą tada, kai rišiklis tampa trapus, kurio metu rišiklis ir (arba) ištiesintos būgno dalys veikiamas mechaniškai bent daliai rišiklio atskirti nuo ištiesintų būgno dalių sienelių, ir

- papildomą cheminio atskyrimo etapą (S11) po papildomo mechaninio atskyrimo etapo, kurio metu rišiklio liekanos, besiliečiančios su ištiesintų būgno dalių sienelėmis, atskiriamos nuo minėtų sienelių, naudojant produktą, pritaikytą reaguoti su minėtomis rišiklio liekanomis.

15. Būdas pagal 9 ir 13 punktą, papildomai apimantis:

- papildomą mechaninio atskyrimo etapą (S10), vykdomą tada, kai antrasis rišiklis tampa trapus, kurio metu antrasis rišiklis ir (arba) ištiesintos būgno dalys veikiamas mechaniškai bent daliai antrojo rišiklio atskirti nuo ištiesintų būgno dalių sienelių, ir

- papildomą cheminio atskyrimo etapą (S11) po papildomo mechaninio atskyrimo etapo, kurio metu antrojo rišiklio (16) liekanos, besiliečiančios su ištiesintų būgno dalių sienelėmis, atskiriamos nuo minėtų sienelių naudojant mišinį, pritaikytą reaguoti su minėtomis antrojo rišiklio (16) liekanomis.

16. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur šio konteinerio valymo šalutiniai produktai ir turinys yra suskirstomi į kelias nustatytų medžiagų grupes.

17. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur atšaldymo etapo metu bent dalis minėto rišiklio atšaldoma iki temperatūros, mažesnės arba lygios FRAASS trapumo temperatūrai, kuriai esant, rišiklis tampa trapus.

18. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur atliekų konteineryje iš pradžių yra medžiagos (20), kitos nei rišiklis, sluoksnis, papildomai apimantis pirminio ištraukimo etapą, kurio metu bent dalis minėto medžiagos sluoksnio ištraukiama iš konteinerio, pavyzdžiui, siurbimo būdu.

19. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur rišiklis be bitumo apima pramoninių nuotekų dumblą arba iš jų gautą dumblą.

(51) Int.Cl. ***H01S 3/067*** (2006.01)
H01S 3/30 (2006.01)
H01S 3/16 (2006.01)
H01S 3/17 (2006.01)
H01S 3/094 (2006.01)

(11) **2992575**

(13) T

(96) 14723408.2

(96) 2014-05-06

(97) 2016-03-09

(97) 2020-04-29

(86) PCT/EP2014/059252

(86) 2014-05-06

(87) WO 2014/177724

(87) 2014-11-06

(30) 201308096, 2013-05-03, GB
201361819165 P, 2013-05-03, US

(72) DVOYRIN, Vladislav Vladimirovich, NO
SOROKINA, Irina T., AT

(73) Atla Lasers AS, 7079 Trondheim, NO

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Optinis skaidulinis stiprintuvas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 2.

(57) 1. Optinė sistema, apimanti:

skaidulinį stiprintuvą (5), apimantį optiškai aktyvią legiruotą skaidulą; pradinių impulsų (3) šaltinį ir kaupinimo šaltinį (2), kur legiruota skaidula yra legiruota vienu ar daugiau aktyviųjų elementų, parinktų taip, kad būtų stiprinamas pradinių impulsų (3) intensyvumas;

legiruota skaidula turi neigiamos grupės greičio dispersiją srityje nuo pradinių impulsų (3) bangos ilgio iki bangos ilgio, kuriam esant, legiruotos skaidulos optinių nuostolių dydis yra didesnis už stiprinimą dėl priverstinės Ramano sklaidos, tad naudojimo metu dėl priverstinės Ramano sklaidos formuojasi Ramano solitonas, Ramano solitonas papildomai paslenkamas bangų ilgių srityje ir solitono poslinkis sustabdomas pasiekus ribinį bangos ilgį; skaidula legiruojama tuliu Tm, skaidulos neigiamos grupės greičio dispersija yra 1,8–2,6 μm srityje; kaupinimo šaltinis (2) yra pritaikytas bangoms nuo 0,77 iki 0,82 μm ilgio kaupinti; pradinių impulsų (3) šaltinis generuoja 1,8–2,1 μm bangos ilgio impulsus; pradinių optinių impulsų trukmė yra mažesnė nei 100 ps; ribinis bangos ilgis yra didesnis už pradinių impulsų (3) bangos ilgį ir optinė sistema naudojama spektriškai atskirtų solitoninių impulsų sekai srityje nuo pradinio impulso bangos ilgio iki 2,6 μm generuoti.

2. Optinė sistema pagal 1 punktą, kur legiruotos skaidulos optiniai nuostoliai šuoliškai didėja, esant ribiniam bangos ilgiui.

3. Optinė sistema pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtų optinių nuostolių dydis parinktas taip, kad būtų kompensuotas stiprinimas dėl priverstinės Ramano sklaidos, esant norimam maksimaliam Ramano solitono intensyvumui.

4. Optinė sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, naudojama pirmuoju bei antruoju režimu,

kur pirmuoju režimu optinė sistema naudojama didelės energijos impulsui, trumpesniam už pradinį impulsą ir apimančiam pagrindinę išeinamojo stiprintuvo spinduliuotės dalį be spektrinio filtravimo bei spektrinio poslinkio didesnio bangos ilgio kryptimi, ties išėjimu generuoti ir kur antruoju režimu optinė sistema naudojama optiniam superkontinuumui ties išėjimu generuoti.

5. Optinė sistema pagal 4 punktą, apimanti valdiklį pradinių impulsų (3) šaltiniui valdyti, kur, pageidautina, valdiklis yra pritaikytas bent pradinių impulsų (3) trukmei arba intensyvumui keisti tam, kad būtų perjungiamas pirmasis ir antrasis veikimo režimai.

6. Optinė sistema pagal 4 arba 5 punktą, papildomai apimanti valdiklį kaupinimo šaltiniui (2) valdyti, kur valdiklis yra pritaikytas kaupinimo greičiui keisti tam, kad būtų perjungimas pirmasis ir antrasis veikimo režimai.

7. Optinė sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur legiruota skaidula yra legiruota bent vienu elementu, sukeliančiu optinius nuostolius esant ribiniam bangos ilgiui arba kur ribinis bangos ilgis gaunamas, atkertant pagrindinę modą arba įvedant lenkimo nuostolius.

8. Optinė sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur skaidula yra kvarcinė.

9. Optinė sistema pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur skaidula yra germanatinio stiklo skaidula arba skaidula, kurios sudėtyje yra daugiau kaip 50% germanio oksido.

10. Optinė sistema pagal 1 punktą, pirmuoju režimu naudojama solitoniniam impulsui, apimančiam pagrindinę stiprintuvo išeinamosios spinduliuotės dalį 2,2–2,8 μm srityje generuoti ir antruoju režimu naudojama superkontinuumo spinduliuotei 1,8–2,6 μm, kur yra galimybė persijungti iš vieno režimo į kitą, pakeičiant kaupinimo šaltinio (2) ir pradinių impulsų (3) šaltinio įėjimo parametrus.

11. Optinės sistemos naudojimo būdas, apimantis:

skaidulinio stiprintuvo (5) su optiškai aktyvia legiruota skaidula pateikimą;

skaidulinio stiprintuvo aktyvinimą pradiniais impulsais (3) ir skaidulinio stiprintuvo (5) kaupinimą, kur legiruota skaidula yra legiruota vienu ar daugiau aktyviųjų elementų ir legiruota skaidula turi neigiamos grupės greičio dispersiją srityje nuo pradinių impulsų bangos ilgio iki bangos ilgio, kuriam esant legiruotos skaidulos optinių nuostolių dydis yra didesnis už stiprinimą dėl priverstinės Ramano sklaidos, tad naudojimo metu dėl priverstinės Ramano sklaidos formuojasi Ramano solitonas, Ramano solitonas papildomai paslenkamas bangų ilgių srityje ir solitono poslinkis sustabdomas, pasiekus ribinį bangos ilgį, bei kur skaidulinio stiprintuvo (5) pateikimas yra tuliu legiruoto skaidulinio stiprintuvo pateikimas, tuliu legiruoto skaidulinio stiprintuvo (5) neigiamos grupės greičio dispersija yra 1,8–2,6 μm srityje; skaidulinio stiprintuvo aktyvinimas yra tuliu legiruoto skaidulinio stiprintuvo aktyvinimas pradiniais impulsais (3), kurių bangos ilgis 1,8–2,1 μm; skaidulinio stiprintuvo (5) kaupinimas yra tuliu legiruoto skaiduinio stiprintuvo kaupinimas, esant 0,77–0,82 μm bangos ilgiui; pradinių optinių impulsų trukmė yra mažesnė nei 100 ps; ribinis bangos ilgis yra didesnis už pradinių impulsų (3) bangos ilgį ir optinė sistema naudojama spektriškai atskirtų solitoninių impulsų sekai srityje nuo pradinio impulso bangos ilgio iki 2,6μm generuoti.

12. Būdas pagal 11 punktą, apimantis 2,2–2,5 μm bangos ilgio solitoninų impulsų generavimą taip, kad sugeneruotas solitoninis impulsas neštų pagrindinę dalį stiprintuvo atiduodamosios galios, ir, pageidautina, apimantis spektriškai atskirtų solitoninių impulsų sekos generavimą spektrinėje srityje nuo pradinio impulso bangos ilgio iki 2,6 μm.

13. Būdas pagal 11 punktą, apimantis superkontinuumo spinduliuotės generavimą srityje nuo 1,8 iki 2,6 μm.

14. Būdas pagal 11 punktą, apimantis spektriškai atskirtų solitoninių impulsų generavimą spektrinėje srityje nuo pradinio impulso bangos ilgio iki 2,6 μm pirmuoju veikimo režimu, o antruoju veikimo režimu – superkontinuumo spinduliuotės generavimą srityje nuo 1,8 iki 2,6 μm, kur, pageidautina, pirmuoju veikimo režimu seka yra sudaryta iš bent vieno solitoninio impulso 2,2–2,5 μm srityje, nešančio pagrindinę dalį stiprintuvo atiduodamosios galios, ir (arba) kur, pageidautina, vieną iš dviejų veikimo režimų galima pasirinkti, keičiant kaupinimo ir aktyvinimo įėjimo parametrus.

---

(51) Int.Cl. ***H04N 19/105*** (2014.01)
H04N 19/11 (2014.01)
H04N 19/196 (2014.01)
H04N 19/70 (2014.01)
H04N 19/13 (2014.01)
H04N 19/463 (2014.01)
H04N 19/157 (2014.01)
H04N 19/169 (2014.01)
H04N 19/61 (2014.01)
H04N 19/593 (2014.01)

(11) **3512197**

(13) T

(96) 19158903.5

(96) 2013-01-17

(97) 2019-07-17
(97) 2020-07-29
(30) 20120006841, 2012-01-20, KR
(72) LEE, Sun Young, KR
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, San Francisco, CA 94103, US
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Vidinio prognozavimo režimo žymėjimo būdas

Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 12.

(57) 1. Vaizdo dekodavimo būdas, apimantis:

dekodavimą (S300) vėliavėlės informacijos, nurodančios, ar vienas iš esamo bloko labiausiai tikėtino režimo (MPM) vidinio prognozavimo režimų ir esamo bloko vidinis prognozavimo režimas yra identiški; ir

kai dekodavimo vėliavėlės informacija rodo, kad vienas iš MPM vidinio prognozavimo režimų ir esamo bloko vidinis prognozavimo režimas yra identiški, esamo bloko vidinio prognozavimo režimo gavimą, iššifruojant sintaksės elementą, įskaitant informaciją apie MPM vidinio prognozavimo režimus (mpm_idx) (S320);

kai dekodavimo vėliavėlės informacija rodo, kad MPM vidinio prognozavimo režimai ir esamo bloko vidinis prognozavimo režimas nėra identiški, esamo bloko vidinio prognozavimo režimo gavimą, iššifruojant sintaksės elementą, įskaitant informaciją apie likusius vidinio prognozavimo režimus (rem_intra_luma_pred_mode) (S330); ir

esamo bloko prognozavimo bloko generavimą pagal esamo bloko prognozavimo režimą,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas esamo bloko vidinio prognozavimo režimas yra pagrįstas lentele, apimančia informaciją apie vidinį prognozavimo režimą, lentelė yra tokia lentelė, kurioje atvaizduojami vidinio prognozavimo režimai ir vidinių prognozavimo režimų kodų numeriai, ir lentelėje, kai vidinis prognozavimo režimas yra planarinis, vidinio prognozavimo režimui priskiriamas 0 kodo numeris, kai vidinis prognozavimo režimas yra DC režimas, vidinio prognozavimo režimui priskiriamas 1 kodo numeris, o kai vidinio prognozavimo režimai yra kryptiniai vidinio prognozavimo režimai, vidinio prognozavimo režimai žymimi kodų numeriais nuo 2 iki 34 pagal vidinio prognozavimo režimų kryptingumą,

kur MPM vidinio prognozavimo režimai yra trys skirtingi vidinio prognozavimo režimai, gauti remiantis vidinio prognozavimo režimais, išvestais remiantis esamo bloko kaimyniniais blokais ir papildomu vidinio prognozavimo režimu,

kur sintaksės elementas, įskaitant informaciją apie likusius vidinius prognozavimo režimus (rem_intra_luma pred mode), yra vertė, užkoduota naudojant fiksuotus 5 bitus.

2. Vaizdo dekodavimo būdas, apimantis:

vėliavėlės informacijos nustatymą ir kodavimą, kur nurodoma, ar vienas iš esamo bloko labiausiai tikėtino režimo (MPM) vidinio prognozavimo režimų ir esamo bloko vidinis prognozavimo režimas yra identiški; ir

kai vienas iš MPM vidinio prognozavimo režimų ir esamo bloko vidinis prognozavimo režimas yra identiški, sintaksės elemento užkodavimą, įskaitant informaciją apie MPM vidinius prognozavimo režimus (mpm_idx);

kai visi MPM vidinio prognozavimo režimai nėra tapatūs esamo bloko vidinio prognozavimo režimui, sintaksės elemento užkodavimą, įskaitant informaciją apie likusius vidinius prognozavimo režimus (rem_intra_luma_pred_mode),

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sintaksės elemento kodavimo etapas, įskaitant informaciją apie likusius vidinius prognozavimo režimus, atliekamas remiantis lentele, apimančia vidinio prognozavimo režimo informaciją, lentelė yra tokia lentelė, kurioje atvaizduojami vidinio prognozavimo režimai ir vidinių prognozavimo režimų kodų numeriai, ir lentelėje, kai vidinis prognozavimo režimas yra planarinis, vidinio prognozavimo režimui priskiriamas 0 kodo numeris, kai vidinis prognozavimo režimas yra DC režimas, vidinio prognozavimo režimui priskiriamas 1 kodo numeris, o kai vidinio prognozavimo režimai yra kryptiniai vidinio prognozavimo režimai, vidinio prognozavimo režimai žymimi kodų numeriais nuo 2 iki 34 pagal vidinio prognozavimo režimų kryptingumą,

kur MPM vidinio prognozavimo režimai yra trys skirtingi vidinio prognozavimo režimai, gauti remiantis vidinio prognozavimo režimais, išvestais remiantis esamo bloko kaimyniniais blokais ir papildomu vidinio prognozavimo režimu,

kur sintaksės elementas, įskaitant informaciją apie likusius vidinius prognozavimo režimus (rem_intra_luma pred mode), yra vertė, užkoduota naudojant fiksuotus 5 bitus.

---

(51) Int.Cl. ***H04N 19/70*** (2014.01)
H04N 19/91 (2017.01)
H04N 19/105 (2014.01)
H04N 19/11 (2014.01)
H04N 19/157 (2014.01)
H04N 19/593 (2014.01)
H04N 19/176 (2014.01)

(11) **2773118**
(13) T
(96) 12843965.0
(96) 2012-04-20
(97) 2014-09-03
(97) 2020-09-16
(86) PCT/KR2012/003078
(86) 2012-04-20
(87) WO 2013/062193
(87) 2013-05-02
(30) 20110108455, 2011-10-24, KR
(72) PARK, Shin Ji, KR
(73) INNOTIVE LTD, London, EC2A 2EW, GB
(74) Marija LENKUTIENĖ, 6, Patentinių paslaugų centras, UAB, Jono Basanavičiaus g. 11/1, LT-03108 Vilnius, LT
(54) Vaizdo dekodavimo būdas ir aparatas
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 7.
(57) 1. Vaizdo dekodavimo būdas, apimantis:
vidinės prognozės režimo grupės indikatoriaus ir esamo bloko prognozės režimo indekso pertvarkymą;
pirmosios grupės, apimančios tris vidinės prognozės režimus, naudojant galiojančius esamo bloko kairiojo ir viršutinio blokų vidinės prognozės režimus, sukūrimą;
vidinės prognozės režimo, atitinkančio prognozės režimo indeksą pirmojoje grupėje nustatymą kaip esamo bloko vidinės prognozės režimą, kai vidinės prognozės režimo grupės indikatorius rodo pirmąją grupę, ir vidinės prognozės režimo, atitinkančio prognozės režimo indeksą antrojoje grupėje nustatymą, kai vidinės prognozės režimo grupės indikatorius rodo antrąją grupę; ir
prognozės bloko sukūrimą, remiantis nustatytu esamo bloko vidinės prognozės režimu,
kur prognozės bloko dydį nustato atsižvelgiant į informaciją apie transformacijos dydį,
kur, kai yra tik vienas iš esamo bloko kairiojo ir viršutinio blokų vidinės prognozės režimų, prie pirmosios grupės pridedami du vidinės prognozės režimai, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
kai kairiojo ir viršutinio blokų vidinės prognozės režimai nėra lygūs vienas kitam ir yra kryptiniai vidinės prognozės režimai, pirmoji grupė apima kairiojo ir viršutinio blokų vidinės prognozės režimus ir plokštuminį režimą, ir
kai kairiojo ir viršutinio blokų vidinės prognozės režimai nėra lygūs vienas kitam ir yra nekryptiniai vidinės prognozės režimai, pirmoji grupė apima kairiojo ir viršutinio blokų vidinės prognozės režimus ir vertikalų režimą.

2. Vaizdo dekodavimo būdas pagal apibrėžties 1 punktą, kur, kai vidinės prognozės režimo grupės indikatorius rodo pirmąją grupę, prognozės režimo indeksas sutrumpintu unariniu būdu yra paverčiamas dvejetainiu ir po to entropiškai koduojamas.

3. Vaizdo dekodavimo būdas pagal apibrėžties 1 punktą, kur pridėti du vidinės prognozės režimai nustatomi priklausomai nuo galiojančių vidinės prognozės režimų.

4. Vaizdo dekodavimo būdas pagal apibrėžties 1 punktą, kur, kai esamo bloko dydis yra didesnis nei prognozės bloko dydis, naudojant esamo bloko vidinės prognozės režimą sukuriama daugybė prognozės blokų, įtrauktų į esamą bloką.

5. Vaizdo dekodavimo būdas pagal apibrėžties 4 punktą, kur antrasis ir paskesni prognozės blokai, daugybės prognozės blokų dekodavimo tvarka, yra sukurti naudojant bloko pikselių dalį, kuri rekonstruota naudojant ankstesnius prognozės blokus, kaip etaloninius pikselius.

---

(51) Int.Cl. ***H04W 4/90*** (2018.01)
H04W 4/021 (2018.01)
G08B 25/01 (2006.01)
G08B 27/00 (2006.01)
H04W 4/20 (2018.01)
(11) **3061274**
(13) T

(96) 14855159.1
(96) 2014-10-20
(97) 2016-08-31
(97) 2020-07-01
(86) PCT/US2014/061389
(86) 2014-10-20
(87) WO 2015/061221
(87) 2015-04-30
(30) 201314060280, 2013-10-22, US
201414204084, 2014-03-11, US
(72) SOUTH, John A., US
(73) Patrocinium Systems, Inc., Reston, VA 20190, US
(74) Ramunė GARŠVIENĖ, 30, Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius, LT
(54) Interaktyvi avarinė informacija ir identifikavimas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 18.

(57) 1. Kompiuterizuotos interaktyvios avarinės informacijos ir identifikavimo būdas, kuris apima:
pranešimo apie avarinę situaciją priėmimą procesoriuje (210), kur pranešimas apima avarinės situacijos buvimo vietą;
geozonos, atspindinčios pirmąją fizinę sritį, supančią avarinės situacijos buvimo vietą, apibrėžimą procesoriuje (210);
informacijos apie buvimo vietas, nurodančios daugelio vartotojo įrenginių (130) buvimo vietas (962), gavimą procesoriuje (210), kur kiekvienas vartotojo įrenginys (130)yra susietas su asmeniu;
nustatymą procesoriuje (210), kurie iš vartotojo įrenginių (130) yra geozonoje, remiantis buvimo vietos informacija;
informacijos apie avarinę situaciją perdavimą procesoriuje (210)vartotojo įrenginiams (130), esantiems geozonoje, kai informacija apie avarinę situaciją, apima instrukcijas dėl avarijos;
grafinio plano (402, 1052), parodančio daugybės vartotojų įrenginių (130) buvimo vietas avarinės situacijos buvimo vietos atžvilgiu, generavimą procesoriuje (210);
dabartinių saugių padėčių asmenims, susietiems su daugybe vartotojų įrenginių (130), gavimą procesoriuje (210);
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
atliekamas grafinio plano (402, 1052) ir dabartinių saugių padėčių asmenims parodymas, naudojantis procesoriumi (210), ant atskiro administratoriaus sąsajos įrenginio ekrano, kur parodymas apima asmenų grafinį atskyrimą, paremtą atitinkama asmenų dabartine saugumo padėtimi.

2. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis: grįžtamojo ryšio priėmimą, atliekamą procesoriuje (210), iš bent vieno iš vartotojo įrenginių (130), esančių geozonoje, kur grįžtamasis ryšys yra generuojamas vartotojo sąsajoje, esančioje vartotojo įrenginiuose (130).

3. Būdas pagal 2 punktą, dar apimantis: konsolidavimą, atliekamą procesoriuje (210), grįžtamojo ryšio, skirto generuoti saugios padėties ataskaitą, aprašančią asmenų saugumą, susietą su vartotojo įrenginiais (130), esančiais geozonoje.

4. Būdas pagal 2 punktą, papildomai apimantis: jei grįžtamasis ryšys apima teiginį, kad pagalba nereikalinga, pranešimo perdavimą avariniam kontaktui, susietam su bent vienu iš vartotojo įrenginių (130), nurodant, kad asmuo, susietas su vartotojo įrenginiu (130), yra saugus.

5. Būdas pagal 2 punktą, kur grįžtamasis ryšys apima bent vieną iš: tekstinę informaciją, susijusią su avarine situacija, garso informaciją, susijusią su avarine situacija, ir vaizdo informacija, susijusią su avarine situacija.

6. Būdas pagal vieną iš punktų nuo 2 iki 5 papildomai apimantis perdavimą, atliekamą procesoriuje (210), grįžtamojo ryšio vienai ar daugiau avarinių tarnybų.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur geozona apima daugybę artimų sričių, vaizduojančių fizinius plotus, kurie yra skirtingais atstumais nutolę nuo avarinės situacijos buvimo vietos; ir dar apima: nustatymą, kurioje artimoje zonoje kiekvieno vartotojo įrenginys (130), esantis geozonoje, atitinkamai yra patalpintas.

8. Būdas pagal 1 arba 7 punktą, kur geozona yra apibrėžta apskritimu (504), kurio spindulys (1070) tęsiasi nuo avarinės situacijos buvimo vietos.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur spindulys (1070) yra apibrėžtas automatiškai, atsižvelgiant į avarinės situacijos charakteristikas.

10. Būdas pagal 1 arba 7 punktą, dar apimantis: geozonos pakartotiną apibrėžimą kad būtų atvaizduojama antroji fizinė sritis, skirtinga nei pirmoji fizinė sritis, paremta informacija, gauta iš bent vieno iš vartotojo įrenginių (130).

11. Būdas pagal 1 punktą, kuriame perdavimas apima aktyvaus pranešimo siuntimą, kuris parodomas atitinkamų vartotojo įrenginių (130), esančių geozonoje, ekranuose;
kur perdavimas apima perdavimą kiekvienam vartotojo įrenginiui (130), esančiam geozonoje avarinės situacijos buvimo vietoje greta vartotojo įrenginio (130) buvimo vietos (606, 804) atžvilgiu; arba jų derinio.

12. Būdas pagal 1 punktą, kuriame avarinė situacija apima vieną ar daugiau teroro išpuolių, šaudymo atvejį, bombardavimo atvejį, pastato sugriuvimą, stichinę nelaimę, žemės drebėjimą, potvynį, gaisrą, uraganą ir avariją.

13. Būdas pagal 1 punktą, kuriame daugelio vartotojo įrenginių (130) buvimo vietos (962)yra nustatomos bent vienus iš: radijo signalų multilateracija tarp radijo bokštų, GPS signalų trianguliacija, WiFi padėties nustatymu ir Bluetooth jutiklio signalais; ar jų kombinacija.

14. Būdas pagal 1 arba 11 punktą, dar apimantis avarinių instrukcijų (1022), susijusių su avarine situacija, perdavimą vartotojo įrenginiams (130), esantiems geozonoje.

15. Būdas pagal 14 punktą, kuriame avarinės instrukcijos (1022) įvairuoja priklausomai nuo vartotojo įrenginio(130) artumo iki avarinės situacijos buvimo vietos; kur avarijos instrukcijos (1022) apima grafinius nurodymus (806), parodytus atsižvelgiant į avarinės situacijos buvimo vietą; arba abi: ir geriau kai būdas papildomai apima) plano (402, 1052) generavimą procesoriuje (210, parodančio daugelio vartotojo įrenginių (130) buvimo vietas (962) avarinės situacijos buvimo vietos atžvilgiu; ir geriau, kai procesorius (210) yra už geozonos ribų.

Patento perleidimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **2741790**
(51) Int.Cl. ***A61L 24/04*** (2006.01)
C09J 133/08 (2006.01)
(13) T
(54) Medicininiai klijai ir jų gamybos būdas
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) GEM s.r.l., (LU)-55049, Viareggio, IT
2020-09-21

---

(11) **3086671**
(51) Int.Cl. ***A24F 47/00*** (2006.01)
A61M 15/06 (2006.01)
H05B 1/02 (2006.01)
A61M 11/04 (2006.01)
(13) T
(54) Garinimo įrenginių sistemos
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Juul Labs International Inc., San Francisco, CA 94107, US
2020-09-21

Europos patento pakeitimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) **2023958**

(51) Int.Cl.

A61K 47/18	(2017.01)
A61K 31/465	(2006.01)
A61K 9/00	(2006.01)
A61K 9/12	(2006.01)
A61K 9/20	(2006.01)
A61K 9/48	(2006.01)
A61K 9/68	(2006.01)
A61K 9/70	(2006.01)
A61P 1/04	(2006.01)
A61P 25/16	(2006.01)
A61P 25/28	(2006.01)
A61P 25/34	(2006.01)

(13) T

(54) Farmacinis produktas nikotino įvedimui per burną, apimantis trometamolį, kaip buferinantį agentą

(46) 2017-12-27

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Buferinta farmacinė geriamoji vaisto forma burnos purškalo pavidale, apimanti nikotiną, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vaisto forma yra buferinta bent jau trometamoliu kaip vieninteliu buferiu arba kaip pagrindiniu buferiu.

2. Geriamoji vaisto forma pagal 1 punktą, kuri yra buferinta trometamoliu kartu su buferiu, parinktu iš grupės, susidedančios iš šarminio metalo, tokio, kaip kalis arba natris, arba amonio karbonato, tokio kaip bikarbonatas, seskvikarbonatas, glicinato, fosfato, glicerofosfato, citrato, ir jų mišinių.

3. Geriamoji vaisto forma pagal 1 arba 2 punktą, kur nikotinas bet kokiame pavidale yra parinktas iš grupės, susidedančios iš nikotino druskos, nikotino laisvos bazės formos, nikotino darinio, tokio kaip katijonų mainų nikotinas; nikotino įtraukimo komplekso; arba nikotino bet kuriame nekovalentiniame ryšyje; nikotino, surišto su ceolitais; nikotino, surišto su celiuliozės arba krakmolo mikrorutuliukais; ir jų mišinių.

4. Geriamoji vaisto forma pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur nikotino bet kokiame pavidale esamas kiekis yra 0,05 - 8 mg, skaičiuojant nikotino laisvos bazės pavidalą vienetinėje geriamosios vaisto formos dozėje.

5. Geriamoji vaisto forma pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, apimanti bent vieną arba daugiau priedų, parinktų iš grupės, susidedančios iš tirpiklių, ko-tirpiklių, stabilizatorių, konservantų, antioksidantų, minkštiklių, tirštiklių, surišimo agentų, užpildo agentų, soliubilizatorių, kaučiukų, lipidinių barjerų, plėvelę sudarančių agentų, emulsiklių, sliddiklių, lubrikantų, dangos agentų, lydymosi priemonių, saldiklių, skonio agentų, kvapo agentų, šaldymo agentų, stipriklių, dažiklių, vitaminų, mineralų, fluoro, burnos kvapo gaiviklių, dantų balinimo agentų ir jų mišinių.

6. Geriamoji vaisto forma pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, skirta naudoti pasiekiant greitą ir (arba) uždelstą ir (arba) pilną potraukio rūkyti ir naudoti tabaką sumažėjimą arba rūkymo jausmo suteikimą nerūkant.

7. Geriamoji vaisto forma pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, skirta naudoti nikotino tiekimui į subjekto organizmą.

8. Vaisto forma pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur vaisto forma yra nikotiną turintis burnos purškalas, apimantis nikotino laisvą bazę, etanolį arba kitokį tirpiklį, trometamolį, poloksamerą arba kitokį soliubilizatorių, tetracemindinatrio arba kitokį stabilizatorių ir dirbtinius saldiklius.

9. Vaisto forma pagal 8 punktą, kur trometamolis yra pakeistas trometamolio deriniu su buferiu, parinktu iš grupės, susidedančios iš šarminio metalo, tokio, kaip kalis arba natris, arba amonio karbonato, įskaitant bikarbonatą arba

seskvikarbonatą, glicinato, fosfato, glicerofosfato arba citrato, įskaitant trinatrio fosfatą, dinatrio vandenilio fosfatą, trikalio fosfatą, dikalio vandenilio fosfatą ir kalcio hidroksidą, natrio glicinato; ir jų mišinių.

10. Vaisto forma pagal bet kurį iš 1 - 5 arba 8 punktų, skirta naudoti terapijoje.

11. Vaisto forma pagal 10 punktą, kur terapija yra gydymas ligos, parinktos iš grupės, susidedančios iš tabako arba nikotino priklausomybės, Alzheimerio ligos, Krono ligos, Parkinsono ligos, Tourette‘ sindromo, opinio kolito ir kūno masės kontrolės metus rūkyti.

12. Nikotino panaudojimas gamyboje produkto pagal bet kurį iš 1 - 5 arba 8 punktų, skirto gydymui ligos, parinktos iš grupės, susidedančios iš tabako arba nikotino priklausomybės, Alzheimerio ligos, Krono ligos, Parkinsono ligos, Tourette sindromo, opinio kolito ir kūno masės kontrolės metus rūkyti.

13. Nikotino panaudojimas gamyboje geriamosios vaisto formos pagal bet kurį iš 1 - 5 arba 8 punktų, skirto gydymui ligos, parinktos iš grupės, susidedančios iš tabako arba nikotino priklausomybės, Alzheimerio ligos, Krono ligos, Parkinsono ligos, Tourette sindromo, opinio kolito ir kūno masės kontrolės metus rūkyti.

2020-09-09

---

(11) **2741790**

(51) Int.Cl. ***A61L 24/04*** (2006.01)
C09J 133/08 (2006.01)

(13) T

(54) Medicininiai klijai ir jų gamybos būdas

(46) 2018-12-10

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jelena GERASIMOVIČ, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
2020-09-21

Europos patentų išplėtimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 75 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1248784	2020-01-04
1292537	2020-01-04
1424017	2020-01-10
1474008	2020-01-09
1583763	2019-12-22

Europos patentai, laikomi negaliojančiais pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 straipsnio 5 dalį

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1374320	2020-05-06
1633555	2020-05-20
1639111	2020-05-06
1649261	2020-04-29
2399588	2020-04-29

Europos patentai, pripažinti negaliojančiais pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2828396	2020-06-15
2954892	2020-06-08

Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
1090653	2020-09-15
1210085	2020-09-08
1218472	2020-09-06
1222207	2020-09-15
1224373	2020-09-01
1225874	2020-08-31

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1699919	2019-12-24
1701616	2020-01-07
1701940	2019-12-21
1723128	2020-01-06
1816288	2020-01-12
1828764	2019-12-21
1829545	2019-12-26
1836107	2019-12-28
1963755	2019-12-20
1963840	2019-12-20
1976367	2020-01-12
1976400	2019-12-19
1976880	2019-12-21
1979542	2020-01-12
1989174	2019-12-19
2075618	2019-12-29
2094331	2019-12-19
2120582	2019-12-20
2125736	2019-12-21
2125748	2019-12-20
2144506	2019-12-28
2202225	2019-12-23
2231307	2019-12-18
2231707	2019-12-30

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2231778	2019-12-22
2234509	2019-12-22
2235060	2020-01-02
2238168	2019-12-23
2240433	2019-12-23
2242772	2019-12-23
2243829	2020-01-09
2343201	2020-01-11
2361260	2019-12-22
2378907	2020-01-05
2381967	2019-12-29
2382829	2019-12-28
2516376	2019-12-21
2516471	2019-12-23
2519121	2019-12-22
2521547	2020-01-07
2607354	2019-12-19
2654467	2019-12-22
2654469	2019-12-22
2654471	2019-12-22
2655375	2019-12-22
2658788	2019-12-29
2663561	2020-01-11
2664334	2019-12-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2754807	2020-01-10
2760303	2019-12-28
2779851	2019-12-28
2793862	2019-12-18
2793866	2019-12-19
2794618	2019-12-18
2794666	2019-12-19
2794902	2019-12-19
2795064	2019-12-18
2797444	2019-12-28
2797445	2019-12-28
2797448	2019-12-28
2797450	2019-12-28
2797917	2019-12-26
2800485	2019-12-28
2800486	2019-12-28
2800487	2019-12-28
2800488	2019-12-28
2800489	2019-12-28
2814341	2019-12-28
2814342	2019-12-28
2870074	2020-01-03
2870888	2019-12-22
2934567	2019-12-19
2934568	2019-12-19
2935258	2019-12-20
2937095	2019-12-20
2937159	2019-12-30
2943510	2020-01-07
2948580	2020-01-10
2967135	2019-12-23
3082482	2019-12-18
3089946	2020-01-05
3091830	2019-12-30
3092224	2020-01-06
3103357	2019-12-28
3182568	2019-12-18
3182568	2019-12-18
3182568	2019-12-18
3182568	2019-12-18
3183979	2019-12-22
3187057	2019-12-31

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
1696014	2020-05-20	1832861	2020-04-29
1701573	2020-05-13	1833536	2020-05-13
1708344	2020-04-29	1847096	2020-05-06
1709339	2020-04-29	1847758	2020-05-06
1716075	2020-05-06	1848284	2020-05-20
1718354	2020-04-29	1851421	2020-05-06
1722570	2020-04-29	1856896	2020-05-13
1723784	2020-04-29	1859013	2020-05-06
1729842	2020-05-13	1859446	2020-05-20
1733006	2020-05-13	1864467	2020-05-06
1742155	2020-04-29	1866092	2020-04-29
1751550	2020-05-13	1866968	2020-05-13
1753256	2020-05-20	1869065	2020-05-06
1754126	2020-05-13	1871461	2020-05-20
1756517	2020-05-13	1879799	2020-04-29
1764558	2020-04-29	1891744	2020-05-20
1791009	2020-04-29	1894702	2020-05-13
1791337	2020-05-20	1895942	2020-05-13
1794218	2020-05-13	1899500	2020-05-06
1800523	2020-05-13	1901957	2020-05-13
1805241	2020-05-13	1905902	2020-04-29
1814610	2020-05-06	1913257	2020-05-13
1815345	2020-05-13	1914196	2020-05-06
1826834	2020-05-06	1922654	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1924654	2020-05-06
1926916	2020-05-06
1928131	2020-05-06
1928531	2020-04-29
1938652	2020-05-20
1939999	2020-05-13
1941266	2020-05-13
1943802	2020-05-20
1952638	2020-05-13
1954332	2020-04-29
1955524	2020-04-29
1960497	2020-04-29
1960734	2020-05-06
1969967	2020-05-06
1970466	2020-05-06
1972008	2020-05-13
1974584	2020-05-13
1976567	2020-05-13
1978831	2020-04-29
1979202	2020-05-06
1981454	2020-05-06
1981928	2020-05-06
1982145	2020-05-06
1984066	2020-05-06
1989244	2020-05-06
1997299	2020-05-06
1997301	2020-05-06
1998837	2020-05-06
1999772	2020-05-06
2002345	2020-04-29
2006732	2020-04-29
2008167	2020-05-13
2008435	2020-05-06
2008706	2020-05-06
2009571	2020-05-13
2020286	2020-05-06
2020822	2020-04-29
2021523	2020-05-20
2025059	2020-05-06
2029209	2020-05-06
2029964	2020-05-06
2030682	2020-05-13
2033040	2020-04-29
2033209	2020-04-29
2035474	2020-04-29
2035745	2020-04-29
2035794	2020-05-06
2036374	2020-04-29
2037379	2020-05-13
2042738	2020-05-20
2043671	2020-05-20
2043972	2020-04-29
2044235	2020-05-06
2044461	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2048617	2020-05-13	2097834	2020-05-06
2051968	2020-04-29	2101179	2020-05-06
2054042	2020-04-29	2102401	2020-05-06
2054128	2020-05-06	2103808	2020-05-13
2054651	2020-05-13	2104096	2020-05-06
2057242	2020-05-13	2105565	2020-04-29
2059470	2020-05-06	2105832	2020-05-06
2069727	2020-04-29	2107628	2020-05-06
2070067	2020-05-06	2108105	2020-05-20
2070234	2020-05-06	2109026	2020-05-13
2073133	2020-05-06	2110392	2020-05-06
2073914	2020-05-06	2110465	2020-04-29
2074175	2020-05-06	2111249	2020-05-06
2076839	2020-04-29	2111483	2020-04-29
2077032	2020-05-06	2112699	2020-05-06
2077459	2020-05-13	2112737	2020-05-13
2080082	2020-04-29	2114292	2020-04-29
2081488	2020-05-06	2118686	2020-05-06
2081694	2020-05-13	2120700	2020-05-13
2086250	2020-05-13	2120749	2020-05-20
2087627	2020-05-20	2120778	2020-05-20
2088947	2020-05-06	2121062	2020-05-06
2091341	2020-04-29	2124041	2020-05-06
2094926	2020-04-29	2127175	2020-04-29
2094940	2020-05-13	2127584	2020-05-13
2095254	2020-05-06	2129059	2020-05-20
2097476	2020-04-29	2131108	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2134334	2020-05-13	2163658	2020-05-06
2134496	2020-04-29	2164684	2020-05-06
2134506	2020-04-29	2165492	2020-05-06
2134817	2020-04-29	2166317	2020-05-06
2135379	2020-05-20	2166814	2020-04-29
2135600	2020-04-29	2167935	2020-04-29
2137522	2020-05-06	2168309	2020-05-13
2138000	2020-05-06	2170299	2020-04-29
2139955	2020-05-13	2171396	2020-05-13
2140677	2020-04-29	2171508	2020-05-06
2141471	2020-05-06	2173022	2020-05-06
2144164	2020-04-29	2173120	2020-05-06
2147171	2020-04-29	2174298	2020-05-13
2148940	2020-05-06	2174392	2020-04-29
2149194	2020-04-29	2174717	2020-04-29
2149620	2020-04-29	2176984	2020-05-06
2150973	2020-05-06	2177879	2020-04-29
2153455	2020-04-29	2178591	2020-05-06
2154268	2020-04-29	2181069	2020-04-29
2156363	2020-04-29	2181598	2020-05-13
2157061	2020-05-13	2182730	2020-05-20
2158074	2020-04-29	2183770	2020-05-13
2159427	2020-05-20	2184721	2020-05-13
2160919	2020-05-13	2185302	2020-05-13
2161797	2020-05-06	2185334	2020-04-29
2162264	2020-05-06	2189046	2020-05-06
2163375	2020-04-29	2189784	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2190352	2020-05-06	2213044	2020-05-06
2191245	2020-05-13	2213095	2020-05-20
2191483	2020-05-20	2213838	2020-05-06
2191541	2020-04-29	2213954	2020-05-06
2192003	2020-05-13	2214561	2020-04-29
2192559	2020-05-13	2214762	2020-05-13
2194631	2020-05-20	2215541	2020-05-06
2194879	2020-05-13	2216601	2020-04-29
2195611	2020-05-06	2217679	2020-04-29
2197980	2020-04-29	2219393	2020-05-13
2200850	2020-05-06	2221263	2020-05-20
2201323	2020-04-29	2221591	2020-05-20
2201474	2020-05-06	2221944	2020-04-29
2203620	2020-05-20	2222426	2020-05-20
2203996	2020-05-20	2223010	2020-04-29
2204157	2020-05-06	2224000	2020-05-13
2205226	2020-05-13	2224219	2020-05-06
2206353	2020-05-06	2225643	2020-05-06
2206591	2020-05-06	2225690	2020-05-20
2207233	2020-05-06	2225902	2020-05-06
2210352	2020-05-06	2225987	2020-04-29
2210666	2020-04-29	2226472	2020-04-29
2210925	2020-05-06	2226763	2020-04-29
2211442	2020-04-29	2226834	2020-04-29
2211719	2020-04-29	2227624	2020-04-29
2212054	2020-05-20	2227809	2020-05-06
2212746	2020-04-29	2228199	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2230775	2020-05-20
2230904	2020-05-20
2231454	2020-04-29
2232433	2020-04-29
2232666	2020-05-06
2232732	2020-04-29
2233600	2020-04-29
2233837	2020-05-20
2234248	2020-05-06
2234368	2020-04-29
2234472	2020-05-06
2236179	2020-05-13
2236760	2020-04-29
2237022	2020-05-06
2237546	2020-05-13
2237590	2020-04-29
2237877	2020-04-29
2237910	2020-05-06
2237962	2020-04-29
2238233	2020-05-06
2239134	2020-05-13
2239426	2020-04-29
2239497	2020-05-20
2239522	2020-05-13
2239709	2020-05-06
2241858	2020-05-06
2243125	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2244004	2020-05-06
2244053	2020-05-06
2248321	2020-04-29
2249161	2020-05-13
2249392	2020-05-20
2249415	2020-05-13
2249554	2020-05-06
2249654	2020-05-06
2249701	2020-04-29
2250829	2020-05-06
2255509	2020-04-29
2256322	2020-04-29
2256882	2020-04-29
2257129	2020-05-06
2257710	2020-05-20
2257836	2020-05-06
2257912	2020-05-06
2258439	2020-04-29
2260402	2020-05-06
2260425	2020-05-06
2262081	2020-04-29
2264569	2020-04-29
2264571	2020-04-29
2265366	2020-05-06
2266096	2020-04-29
2267288	2020-05-06
2268474	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2268690	2020-04-29	2293150	2020-05-13
2269380	2020-05-06	2293354	2020-05-06
2271660	2020-05-06	2294150	2020-05-20
2272391	2020-04-29	2294451	2020-05-06
2273919	2020-05-13	2294838	2020-05-06
2274859	2020-05-06	2296057	2020-04-29
2277021	2020-05-13	2296650	2020-05-06
2277755	2020-05-13	2298998	2020-04-29
2278785	2020-05-06	2299224	2020-05-20
2280264	2020-04-29	2300080	2020-05-13
2280276	2020-05-20	2301259	2020-05-13
2281528	2020-05-06	2304409	2020-05-06
2282559	2020-05-13	2304540	2020-05-06
2284136	2020-05-13	2304563	2020-05-06
2284357	2020-05-20	2306353	2020-05-20
2284742	2020-04-29	2306447	2020-04-29
2284879	2020-05-06	2307814	2020-04-29
2286759	2020-05-20	2308108	2020-05-20
2286960	2020-05-13	2308156	2020-05-06
2287643	2020-05-06	2308389	2020-05-13
2288906	2020-04-29	2309089	2020-05-13
2290494	2020-04-29	2310080	2020-04-29
2290790	2020-05-06	2310810	2020-04-29
2291609	2020-05-13	2310929	2020-05-06
2291671	2020-05-13	2311028	2020-05-13
2291790	2020-04-29	2311088	2020-05-20
2291866	2020-05-13	2313674	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2313957	2020-05-20
2314435	2020-05-06
2315330	2020-05-06
2315906	2020-04-29
2316340	2020-05-06
2317079	2020-05-20
2317173	2020-05-06
2317551	2020-04-29
2317814	2020-05-06
2318788	2020-05-06
2320991	2020-05-20
2322803	2020-05-06
2323199	2020-05-06
2323258	2020-05-13
2323584	2020-05-20
2323777	2020-05-06
2325571	2020-05-13
2325969	2020-04-29
2326255	2020-05-06
2326366	2020-04-29
2327131	2020-04-29
2327419	2020-05-13
2328106	2020-05-20
2329012	2020-05-20
2329989	2020-05-06
2330168	2020-05-13
2330302	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2331201	2020-04-29
2331828	2020-05-06
2332214	2020-05-06
2332249	2020-05-13
2333164	2020-05-20
2333682	2020-05-20
2334016	2020-05-13
2334525	2020-05-20
2334780	2020-04-29
2335125	2020-05-13
2335900	2020-05-13
2336423	2020-04-29
2336478	2020-05-13
2337151	2020-05-13
2338248	2020-05-06
2338768	2020-04-29
2339045	2020-05-06
2339053	2020-05-06
2339319	2020-04-29
2340930	2020-05-06
2341330	2020-05-06
2341712	2020-04-29
2342013	2020-04-29
2342373	2020-05-06
2342848	2020-05-06
2343431	2020-05-13
2343800	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2344020	2020-05-20	2359625	2020-04-29
2344040	2020-05-20	2360728	2020-04-29
2344828	2020-05-13	2360890	2020-05-06
2344864	2020-05-06	2361231	2020-04-29
2345373	2020-04-29	2362271	2020-05-06
2345374	2020-05-20	2362288	2020-04-29
2345887	2020-05-20	2362572	2020-04-29
2345923	2020-04-29	2362977	2020-05-13
2346160	2020-05-06	2363162	2020-04-29
2346188	2020-05-06	2363945	2020-05-13
2346509	2020-05-13	2364221	2020-05-06
2347710	2020-05-06	2364427	2020-05-13
2348063	2020-04-29	2364481	2020-04-29
2348984	2020-04-29	2364552	2020-05-06
2349407	2020-05-20	2364782	2020-05-06
2350637	2020-05-06	2365189	2020-05-13
2350868	2020-05-20	2365453	2020-04-29
2350898	2020-05-20	2365704	2020-05-13
2351071	2020-05-20	2366013	2020-05-13
2351524	2020-05-06	2366362	2020-05-06
2351590	2020-05-06	2366956	2020-05-13
2352989	2020-05-06	2366983	2020-04-29
2353354	2020-05-20	2367071	2020-05-06
2354368	2020-05-06	2367632	2020-05-13
2355288	2020-05-06	2368104	2020-04-29
2356847	2020-05-06	2369234	2020-05-06
2359476	2020-05-20	2369253	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2370191	2020-04-29
2370535	2020-05-13
2370671	2020-05-13
2370921	2020-05-20
2370996	2020-05-13
2371081	2020-05-20
2371447	2020-05-06
2372011	2020-05-06
2372128	2020-05-06
2372493	2020-05-13
2372548	2020-05-06
2373266	2020-04-29
2373374	2020-05-13
2375561	2020-04-29
2377197	2020-04-29
2377300	2020-04-29
2377353	2020-05-06
2377634	2020-04-29
2377961	2020-04-29
2378008	2020-04-29
2378068	2020-04-29
2378912	2020-05-20
2381529	2020-04-29
2381680	2020-05-06
2381965	2020-05-06
2384461	2020-05-06
2384719	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2386074	2020-05-06
2386129	2020-04-29
2386811	2020-04-29
2387093	2020-05-06
2387361	2020-05-06
2387779	2020-05-06
2387849	2020-05-06
2387944	2020-05-13
2388042	2020-04-29
2388212	2020-05-06
2388839	2020-04-29
2389003	2020-05-20
2389208	2020-04-29
2389559	2020-05-06
2389747	2020-05-06
2391225	2020-05-06
2391450	2020-05-20
2392960	2020-04-29
2393200	2020-05-06
2393462	2020-05-13
2393912	2020-04-29
2395399	2020-05-06
2397046	2020-05-13
2397203	2020-04-29
2397678	2020-05-20
2398061	2020-04-29
2398364	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2399089	2020-05-13	2407097	2020-05-06
2399367	2020-04-29	2407112	2020-05-06
2399774	2020-04-29	2407338	2020-04-29
2399796	2020-05-20	2407557	2020-05-20
2399985	2020-04-29	2408223	2020-05-06
2400472	2020-04-29	2408328	2020-05-06
2400544	2020-05-06	2408368	2020-04-29
2401046	2020-04-29	2408402	2020-05-06
2402003	2020-05-06	2408556	2020-04-29
2402846	2020-04-29	2408618	2020-05-06
2403128	2020-05-13	2409001	2020-05-06
2403404	2020-05-06	2409103	2020-05-06
2403966	2020-05-06	2409294	2020-05-06
2404220	2020-04-29	2409382	2020-05-06
2404485	2020-05-20	2409432	2020-05-06
2404551	2020-05-13	2410713	2020-05-13
2405074	2020-05-20	2410740	2020-05-06
2405093	2020-04-29	2410820	2020-05-06
2405098	2020-04-29	2410917	2020-05-20
2405827	2020-05-13	2411057	2020-05-06
2406021	2020-05-06	2411108	2020-05-06
2406328	2020-05-06	2411561	2020-05-13
2406341	2020-04-29	2411799	2020-05-06
2406560	2020-04-29	2412115	2020-04-29
2406876	2020-05-06	2412140	2020-05-06
2406933	2020-05-06	2412166	2020-05-06
2406968	2020-04-29	2412691	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2413138	2020-04-29
2413197	2020-05-20
2413947	2020-04-29
2414109	2020-04-29
2415032	2020-05-20
2415898	2020-04-29
2417387	2020-05-06
2417523	2020-05-20
2418033	2020-05-06
2418685	2020-05-06
2419326	2020-05-20
2420336	2020-05-06
2420747	2020-05-06
2421042	2020-05-06
2421401	2020-05-06
2421476	2020-04-29
2422274	2020-05-06
2422287	2020-05-20
2423534	2020-05-06
2423789	2020-04-29
2424097	2020-05-06
2424471	2020-05-06
2425346	2020-05-06
2425477	2020-05-13
2428550	2020-05-06
2429450	2020-04-29
2429613	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2430355	2020-05-13
2432126	2020-05-20
2432613	2020-05-13
2432843	2020-05-20
2432995	2020-05-06
2433590	2020-05-06
2434105	2020-04-29
2434726	2020-05-13
2435000	2020-04-29
2435082	2020-05-20
2435536	2020-04-29
2435672	2020-04-29
2435706	2020-05-20
2435933	2020-04-29
2436035	2020-05-06
2437174	2020-04-29
2437688	2020-05-06
2438375	2020-05-06
2438448	2020-05-20
2439308	2020-05-06
2439413	2020-05-06
2439658	2020-05-13
2440253	2020-05-13
2441229	2020-05-06
2442398	2020-05-06
2442761	2020-05-06
2443784	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2444053	2020-05-06	2457511	2020-05-13
2444185	2020-05-06	2458153	2020-05-06
2444239	2020-04-29	2458316	2020-05-20
2445023	2020-05-13	2458341	2020-05-06
2445207	2020-04-29	2458388	2020-05-13
2445293	2020-05-06	2458817	2020-04-29
2445415	2020-04-29	2458818	2020-05-06
2445768	2020-04-29	2458839	2020-05-06
2446645	2020-05-06	2459146	2020-04-29
2447613	2020-05-06	2459355	2020-05-20
2448057	2020-05-13	2460022	2020-05-06
2449363	2020-05-06	2460361	2020-05-20
2451046	2020-04-29	2460706	2020-05-06
2452217	2020-05-06	2461149	2020-04-29
2452282	2020-05-06	2461396	2020-05-06
2453262	2020-05-06	2461420	2020-05-13
2453705	2020-04-29	2461920	2020-04-29
2454189	2020-05-13	2461925	2020-04-29
2454482	2020-05-13	2462307	2020-05-06
2455278	2020-04-29	2462326	2020-05-13
2456391	2020-05-13	2462408	2020-05-13
2456702	2020-05-20	2462670	2020-04-29
2456881	2020-04-29	2462774	2020-04-29
2456945	2020-05-20	2463750	2020-04-29
2456946	2020-04-29	2464252	2020-04-29
2457141	2020-05-06	2464553	2020-05-06
2457487	2020-05-20	2464799	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2464943	2020-05-06
2465097	2020-04-29
2465237	2020-04-29
2465791	2020-04-29
2466177	2020-05-06
2466658	2020-05-20
2466837	2020-05-20
2467557	2020-04-29
2467653	2020-04-29
2468213	2020-05-13
2469347	2020-05-06
2470101	2020-05-06
2470914	2020-05-13
2472084	2020-05-20
2472772	2020-05-06
2472801	2020-05-06
2473649	2020-05-06
2473678	2020-04-29
2474077	2020-04-29
2474092	2020-04-29
2474095	2020-04-29
2474433	2020-04-29
2475297	2020-05-13
2475342	2020-05-13
2477731	2020-05-20
2478591	2020-05-06
2479787	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2480136	2020-04-29
2480852	2020-05-20
2481058	2020-05-20
2481343	2020-05-06
2481880	2020-05-06
2482012	2020-05-06
2482151	2020-05-06
2482382	2020-05-20
2482983	2020-04-29
2484818	2020-04-29
2484923	2020-05-13
2485194	2020-05-06
2485412	2020-04-29
2486224	2020-05-06
2486316	2020-04-29
2486349	2020-05-20
2486504	2020-05-13
2486689	2020-04-29
2487068	2020-05-06
2487482	2020-05-20
2487553	2020-05-06
2487707	2020-04-29
2488944	2020-04-29
2489011	2020-04-29
2489041	2020-05-20
2489223	2020-05-13
2490358	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2490453	2020-05-06	2500365	2020-05-06
2491493	2020-05-20	2500445	2020-04-29
2491716	2020-04-29	2500455	2020-05-06
2491992	2020-04-29	2500557	2020-05-06
2492756	2020-05-06	2500628	2020-05-06
2492965	2020-04-29	2500695	2020-05-13
2493085	2020-04-29	2500864	2020-05-06
2493389	2020-04-29	2501106	2020-04-29
2494771	2020-05-13	2501583	2020-04-29
2494932	2020-05-20	2501600	2020-04-29
2495134	2020-05-06	2501950	2020-05-20
2495697	2020-04-29	2502014	2020-04-29
2496145	2020-05-13	2502038	2020-05-20
2496913	2020-05-06	2502781	2020-05-13
2496938	2020-04-29	2503108	2020-04-29
2496987	2020-04-29	2503167	2020-05-06
2497791	2020-05-13	2503252	2020-04-29
2497792	2020-05-06	2503308	2020-05-13
2497907	2020-04-29	2503488	2020-04-29
2498059	2020-04-29	2503612	2020-04-29
2498280	2020-04-29	2503627	2020-05-13
2498385	2020-05-06	2503668	2020-05-13
2498671	2020-05-20	2503797	2020-05-06
2498857	2020-04-29	2504126	2020-05-20
2498869	2020-05-13	2504513	2020-04-29
2499004	2020-05-20	2505034	2020-05-06
2499181	2020-05-13	2505115	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2505319	2020-05-20	2512702	2020-04-29
2505399	2020-05-06	2513576	2020-04-29
2505417	2020-05-06	2513620	2020-05-13
2505590	2020-04-29	2513902	2020-05-06
2505604	2020-05-20	2514255	2020-04-29
2505808	2020-05-06	2514363	2020-05-06
2506084	2020-04-29	2514820	2020-05-06
2506666	2020-05-06	2515463	2020-04-29
2506850	2020-05-13	2515794	2020-05-06
2506892	2020-05-13	2515842	2020-04-29
2507750	2020-04-29	2516032	2020-04-29
2507840	2020-04-29	2516703	2020-04-29
2507935	2020-04-29	2516856	2020-05-20
2508685	2020-04-29	2518078	2020-05-20
2508692	2020-05-06	2518397	2020-05-13
2509853	2020-04-29	2518460	2020-04-29
2510387	2020-04-29	2518547	2020-05-20
2511026	2020-05-06	2518927	2020-05-06
2511090	2020-05-06	2519161	2020-04-29
2511411	2020-05-06	2519620	2020-04-29
2511414	2020-05-06	2520848	2020-05-20
2511686	2020-05-13	2520950	2020-05-20
2511800	2020-05-13	2521394	2020-05-06
2511872	2020-05-13	2522200	2020-05-06
2511878	2020-05-06	2523004	2020-05-20
2512187	2020-04-29	2523115	2020-05-06
2512372	2020-04-29	2524098	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2524771	2020-05-06	2535761	2020-05-13
2525419	2020-05-20	2536005	2020-05-06
2525452	2020-05-13	2536075	2020-05-20
2525763	2020-04-29	2536140	2020-05-13
2526613	2020-04-29	2536195	2020-05-20
2526640	2020-05-06	2536437	2020-05-13
2526749	2020-05-06	2536814	2020-04-29
2527627	2020-05-13	2537396	2020-05-06
2527804	2020-04-29	2538245	2020-05-06
2527973	2020-05-20	2538440	2020-05-06
2528304	2020-05-06	2538996	2020-05-20
2528430	2020-05-06	2539072	2020-04-29
2528615	2020-05-13	2539726	2020-05-13
2528699	2020-04-29	2539740	2020-05-13
2529299	2020-05-06	2540485	2020-05-06
2529977	2020-05-06	2540773	2020-05-20
2530542	2020-04-29	2540902	2020-05-13
2530874	2020-04-29	2540980	2020-05-13
2531097	2020-05-06	2540988	2020-04-29
2531323	2020-04-29	2541018	2020-05-13
2531457	2020-05-06	2541148	2020-05-13
2531789	2020-05-13	2541227	2020-05-06
2531827	2020-05-06	2541349	2020-05-06
2532050	2020-05-20	2541369	2020-05-20
2533309	2020-05-13	2541527	2020-05-06
2533350	2020-05-06	2541587	2020-05-06
2534502	2020-04-29	2541596	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2541615	2020-05-06
2541661	2020-05-13
2541694	2020-04-29
2541752	2020-05-06
2541918	2020-04-29
2542082	2020-05-06
2542178	2020-05-06
2542297	2020-05-06
2542767	2020-05-06
2542922	2020-04-29
2543081	2020-04-29
2543104	2020-04-29
2543497	2020-04-29
2543552	2020-05-06
2543963	2020-05-13
2544232	2020-05-06
2544598	2020-05-06
2544662	2020-05-20
2545064	2020-05-06
2545113	2020-05-06
2545168	2020-05-13
2545365	2020-04-29
2545472	2020-05-06
2545537	2020-04-29
2545583	2020-05-13
2546069	2020-05-06
2546464	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2546818	2020-05-06
2547175	2020-05-06
2547418	2020-04-29
2547837	2020-05-06
2547871	2020-04-29
2548088	2020-05-06
2548128	2020-04-29
2548135	2020-05-13
2548411	2020-05-06
2548996	2020-04-29
2549062	2020-05-06
2549456	2020-05-06
2549830	2020-04-29
2550236	2020-04-29
2550481	2020-05-06
2550599	2020-05-06
2550640	2020-05-13
2550656	2020-05-06
2550776	2020-04-29
2550990	2020-05-06
2551256	2020-05-06
2551290	2020-04-29
2551637	2020-05-06
2551732	2020-05-06
2551753	2020-04-29
2551910	2020-05-06
2551914	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2552007	2020-04-29	2557746	2020-05-06
2552034	2020-05-06	2558025	2020-05-20
2552797	2020-05-06	2558199	2020-04-29
2552853	2020-04-29	2558871	2020-05-20
2553432	2020-04-29	2559080	2020-05-20
2553605	2020-05-20	2559257	2020-05-13
2553652	2020-05-06	2559470	2020-05-06
2553717	2020-05-06	2560143	2020-05-06
2553729	2020-05-06	2560205	2020-04-29
2553875	2020-04-29	2560558	2020-04-29
2553967	2020-05-13	2560633	2020-05-13
2554033	2020-05-06	2560998	2020-05-06
2554653	2020-05-06	2561599	2020-04-29
2554915	2020-04-29	2564630	2020-05-20
2555395	2020-04-29	2565071	2020-05-06
2555734	2020-05-06	2565212	2020-05-06
2555817	2020-05-13	2565607	2020-05-06
2556447	2020-04-29	2566141	2020-05-06
2556803	2020-05-06	2566412	2020-05-06
2556992	2020-04-29	2566936	2020-04-29
2557123	2020-04-29	2567108	2020-05-06
2557315	2020-04-29	2567259	2020-04-29
2557370	2020-05-20	2567289	2020-04-29
2557481	2020-05-13	2567830	2020-05-06
2557576	2020-04-29	2567867	2020-05-06
2557663	2020-05-20	2568100	2020-05-13
2557666	2020-05-20	2568232	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2568320	2020-05-13
2568376	2020-04-29
2568650	2020-05-06
2568671	2020-05-20
2569160	2020-05-06
2569245	2020-05-13
2570074	2020-05-06
2570166	2020-05-20
2570599	2020-05-06
2570607	2020-05-06
2571397	2020-04-29
2571752	2020-04-29
2572206	2020-04-29
2573322	2020-04-29
2573324	2020-04-29
2573377	2020-05-06
2573493	2020-04-29
2573626	2020-04-29
2573921	2020-05-06
2573964	2020-05-13
2573970	2020-05-20
2574089	2020-04-29
2575385	2020-05-06
2576117	2020-05-20
2577094	2020-05-20
2577359	2020-05-06
2577483	2020-04-29
2577611	2020-04-29
2578011	2020-04-29
2578294	2020-05-06
2578299	2020-05-06
2578380	2020-05-06
2578400	2020-05-06
2578929	2020-05-20
2579021	2020-05-06
2579358	2020-05-06
2579468	2020-05-06
2579845	2020-04-29
2580044	2020-04-29
2580366	2020-05-06
2580385	2020-04-29
2580825	2020-05-06
2580935	2020-05-20
2581170	2020-04-29
2581178	2020-05-06
2581197	2020-05-20
2581467	2020-04-29
2581538	2020-05-06
2581593	2020-05-06
2581748	2020-05-06
2581778	2020-04-29
2581789	2020-04-29
2582423	2020-05-06
2583513	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2583658	2020-05-06	2592181	2020-05-06
2583959	2020-05-06	2592293	2020-05-06
2584014	2020-05-20	2592446	2020-05-13
2584073	2020-05-06	2592791	2020-05-06
2584298	2020-05-06	2592948	2020-04-29
2584527	2020-05-06	2593229	2020-05-13
2584958	2020-05-06	2593505	2020-05-13
2585282	2020-04-29	2593580	2020-05-06
2586029	2020-05-06	2593645	2020-05-06
2586242	2020-05-20	2593769	2020-04-29
2586803	2020-05-06	2593770	2020-05-06
2587191	2020-05-06	2593988	2020-05-06
2587372	2020-04-29	2594349	2020-04-29
2587747	2020-04-29	2594384	2020-05-13
2588202	2020-05-06	2594665	2020-05-13
2588313	2020-05-20	2595000	2020-05-06
2589278	2020-05-06	2595129	2020-05-20
2589479	2020-04-29	2595234	2020-05-13
2589484	2020-05-20	2595283	2020-05-06
2589777	2020-04-29	2595490	2020-04-29
2589877	2020-04-29	2595920	2020-04-29
2590878	2020-04-29	2596118	2020-05-13
2591003	2020-05-13	2596608	2020-04-29
2591165	2020-05-06	2596635	2020-05-20
2591232	2020-05-06	2596983	2020-05-20
2591529	2020-05-13	2597551	2020-04-29
2591993	2020-05-13	2597857	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2598138	2020-05-06
2598175	2020-05-20
2598334	2020-05-06
2598362	2020-05-06
2598442	2020-05-06
2598947	2020-04-29
2599470	2020-05-13
2599748	2020-05-20
2599961	2020-04-29
2600309	2020-04-29
2600378	2020-05-13
2600929	2020-05-13
2601427	2020-05-20
2601500	2020-05-06
2602140	2020-05-20
2602484	2020-05-06
2602900	2020-05-20
2603251	2020-05-06
2603318	2020-05-13
2603410	2020-05-06
2603451	2020-04-29
2603718	2020-05-13
2603844	2020-05-20
2604059	2020-05-13
2604955	2020-05-13
2605285	2020-05-06
2605358	2020-05-06
2605862	2020-04-29
2606116	2020-05-06
2606293	2020-04-29
2606331	2020-05-06
2606487	2020-04-29
2606688	2020-04-29
2607071	2020-05-13
2607123	2020-05-13
2607300	2020-05-13
2607639	2020-04-29
2607809	2020-05-13
2607854	2020-05-20
2607921	2020-05-20
2608960	2020-05-20
2609501	2020-05-06
2609523	2020-04-29
2609620	2020-05-13
2609768	2020-05-06
2609778	2020-05-20
2609859	2020-04-29
2610227	2020-05-06
2610401	2020-04-29
2610670	2020-05-06
2610873	2020-04-29
2610988	2020-05-06
2611347	2020-04-29
2611400	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2612001	2020-05-13	2619859	2020-05-13
2612578	2020-04-29	2619900	2020-05-06
2612824	2020-05-20	2620028	2020-04-29
2612900	2020-05-06	2620171	2020-05-06
2613186	2020-05-20	2620306	2020-04-29
2613225	2020-05-13	2620815	2020-05-20
2613227	2020-04-29	2621044	2020-04-29
2613354	2020-05-06	2621083	2020-04-29
2613368	2020-05-06	2621372	2020-05-06
2615069	2020-05-13	2621726	2020-05-06
2615077	2020-05-06	2621783	2020-05-20
2615251	2020-04-29	2622292	2020-05-13
2615271	2020-05-13	2622335	2020-05-20
2615279	2020-05-06	2622981	2020-05-06
2616121	2020-05-13	2623416	2020-05-20
2616201	2020-05-06	2623533	2020-04-29
2617072	2020-05-06	2623761	2020-05-20
2617084	2020-05-13	2623820	2020-04-29
2617474	2020-04-29	2624137	2020-05-13
2617739	2020-04-29	2624384	2020-05-13
2617832	2020-05-13	2624861	2020-05-13
2618209	2020-05-20	2625285	2020-04-29
2618221	2020-05-06	2625674	2020-04-29
2618276	2020-05-20	2625981	2020-05-06
2618989	2020-05-13	2626027	2020-04-29
2619218	2020-04-29	2626553	2020-05-20
2619302	2020-05-13	2626590	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2626646	2020-05-13
2627000	2020-05-06
2627202	2020-04-29
2627314	2020-05-06
2627708	2020-05-13
2627730	2020-05-06
2628019	2020-05-20
2628449	2020-05-20
2628815	2020-05-06
2629021	2020-05-06
2629998	2020-05-20
2630773	2020-05-06
2630939	2020-05-13
2631533	2020-05-13
2631935	2020-05-20
2632330	2020-05-20
2632692	2020-05-13
2632766	2020-04-29
2633792	2020-05-13
2633838	2020-04-29
2634294	2020-04-29
2634402	2020-05-20
2634434	2020-04-29
2634574	2020-05-20
2634639	2020-05-13
2634873	2020-04-29
2635067	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2635114	2020-04-29
2635424	2020-04-29
2635673	2020-05-20
2635723	2020-05-06
2635988	2020-04-29
2636065	2020-05-06
2636111	2020-05-06
2636245	2020-05-06
2636286	2020-05-06
2636514	2020-04-29
2636986	2020-04-29
2637045	2020-05-20
2637082	2020-04-29
2637088	2020-05-13
2637341	2020-05-20
2637342	2020-05-20
2638240	2020-05-13
2638526	2020-04-29
2638616	2020-05-13
2638722	2020-04-29
2639511	2020-05-06
2639512	2020-05-06
2639648	2020-05-06
2639655	2020-05-06
2639732	2020-05-20
2639812	2020-05-06
2639833	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2639854	2020-05-06	2648051	2020-04-29
2639908	2020-05-06	2648088	2020-05-06
2639949	2020-04-29	2648285	2020-04-29
2640545	2020-05-06	2648335	2020-05-06
2640865	2020-05-13	2648384	2020-05-06
2640935	2020-05-06	2648954	2020-05-06
2641208	2020-04-29	2649035	2020-05-13
2641632	2020-05-06	2649211	2020-05-13
2641917	2020-05-06	2649419	2020-05-20
2642317	2020-05-06	2649500	2020-04-29
2642494	2020-04-29	2649535	2020-04-29
2642587	2020-04-29	2649659	2020-05-06
2642622	2020-04-29	2649876	2020-05-06
2642776	2020-05-06	2650073	2020-04-29
2642797	2020-05-13	2650162	2020-05-06
2642936	2020-05-20	2650498	2020-05-13
2643400	2020-05-06	2650567	2020-05-06
2644128	2020-05-13	2650665	2020-05-13
2644249	2020-05-06	2650791	2020-05-06
2645349	2020-05-06	2651052	2020-05-06
2645397	2020-05-06	2651113	2020-05-06
2645616	2020-04-29	2651192	2020-05-06
2645835	2020-05-06	2651744	2020-04-29
2646791	2020-04-29	2651768	2020-05-20
2646913	2020-05-06	2651811	2020-05-20
2647137	2020-05-20	2652016	2020-04-29
2647565	2020-05-06	2652043	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2652486	2020-04-29
2652595	2020-05-06
2652755	2020-05-13
2652756	2020-05-20
2652901	2020-05-20
2653162	2020-05-20
2654354	2020-05-13
2654543	2020-04-29
2654811	2020-05-20
2654830	2020-05-13
2655235	2020-05-06
2656316	2020-04-29
2656639	2020-05-13
2656783	2020-04-29
2656820	2020-04-29
2656901	2020-04-29
2657534	2020-05-06
2657535	2020-05-06
2657764	2020-05-06
2657785	2020-05-06
2657790	2020-05-06
2657889	2020-05-06
2657926	2020-05-06
2658124	2020-05-20
2658276	2020-05-13
2658453	2020-04-29
2658474	2020-04-29
2658582	2020-05-13
2658604	2020-04-29
2659184	2020-05-06
2659474	2020-05-06
2659713	2020-05-06
2660271	2020-05-06
2660542	2020-05-13
2660903	2020-05-13
2661306	2020-05-06
2661388	2020-05-06
2661692	2020-05-20
2661696	2020-05-06
2661825	2020-05-06
2661858	2020-05-20
2662287	2020-04-29
2662828	2020-05-06
2662891	2020-04-29
2663075	2020-05-06
2663120	2020-05-06
2663333	2020-05-06
2663517	2020-04-29
2663840	2020-05-06
2664060	2020-04-29
2664102	2020-05-06
2665206	2020-05-20
2665228	2020-05-20
2665369	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2665975	2020-05-06	2670954	2020-05-06
2666067	2020-05-13	2671014	2020-05-06
2666120	2020-04-29	2672065	2020-05-20
2666230	2020-04-29	2672220	2020-05-06
2666258	2020-05-06	2672316	2020-05-06
2666318	2020-05-13	2672531	2020-04-29
2666631	2020-05-06	2672544	2020-05-20
2667052	2020-05-13	2673247	2020-05-06
2667109	2020-05-06	2673312	2020-05-06
2667201	2020-05-13	2673382	2020-05-06
2667550	2020-05-06	2673631	2020-04-29
2667792	2020-05-06	2673828	2020-05-13
2667879	2020-05-20	2673836	2020-05-13
2667911	2020-05-06	2673899	2020-05-13
2668359	2020-05-20	2674402	2020-05-13
2668903	2020-05-06	2674630	2020-05-20
2668995	2020-04-29	2674682	2020-05-06
2669048	2020-05-20	2674696	2020-04-29
2669357	2020-05-06	2674753	2020-05-13
2669579	2020-05-06	2674782	2020-04-29
2670089	2020-05-20	2674849	2020-04-29
2670107	2020-04-29	2675041	2020-05-13
2670124	2020-05-06	2675043	2020-05-13
2670397	2020-05-13	2675200	2020-05-20
2670594	2020-05-20	2675747	2020-05-13
2670617	2020-05-13	2675879	2020-05-13
2670819	2020-04-29	2675985	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2676135	2020-05-13
2676139	2020-05-06
2676383	2020-05-06
2676504	2020-05-06
2676870	2020-05-06
2677187	2020-05-20
2677240	2020-04-29
2677301	2020-05-06
2677450	2020-04-29
2677467	2020-05-06
2677633	2020-04-29
2677658	2020-05-06
2677773	2020-05-13
2677774	2020-05-06
2678142	2020-04-29
2678605	2020-05-06
2678915	2020-05-20
2679258	2020-05-20
2679982	2020-05-06
2679997	2020-05-20
2680110	2020-05-13
2680233	2020-04-29
2680301	2020-05-06
2680310	2020-05-06
2680746	2020-04-29
2680901	2020-05-13
2680913	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2681138	2020-04-29
2681719	2020-05-20
2681745	2020-05-20
2682131	2020-05-13
2682541	2020-05-13
2682966	2020-05-13
2683428	2020-04-29
2683433	2020-04-29
2683493	2020-04-29
2683523	2020-05-06
2683540	2020-04-29
2683548	2020-05-06
2683920	2020-05-06
2684488	2020-04-29
2684898	2020-05-20
2685094	2020-05-13
2685181	2020-05-20
2685211	2020-04-29
2685605	2020-05-06
2685662	2020-04-29
2685665	2020-05-13
2685724	2020-04-29
2685775	2020-05-13
2686178	2020-05-13
2686192	2020-05-06
2686196	2020-05-06
2686275	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2686527	2020-05-06	2691697	2020-05-06
2686730	2020-05-06	2691698	2020-05-06
2686870	2020-04-29	2691762	2020-05-06
2687317	2020-05-06	2691952	2020-04-29
2687370	2020-04-29	2692765	2020-04-29
2687617	2020-05-20	2693150	2020-05-06
2687961	2020-04-29	2693235	2020-04-29
2688237	2020-04-29	2693319	2020-04-29
2688240	2020-05-06	2693617	2020-04-29
2688392	2020-05-06	2693809	2020-04-29
2688480	2020-05-20	2694141	2020-05-13
2688845	2020-04-29	2694170	2020-05-06
2689182	2020-05-20	2694213	2020-05-06
2689230	2020-05-06	2694220	2020-05-06
2689374	2020-04-29	2695032	2020-05-06
2689782	2020-05-13	2695087	2020-05-06
2689828	2020-04-29	2695487	2020-05-13
2690189	2020-05-06	2695539	2020-05-06
2690272	2020-05-06	2695623	2020-05-06
2690416	2020-05-20	2695670	2020-04-29
2690765	2020-05-06	2695791	2020-05-13
2690857	2020-05-20	2695831	2020-05-06
2690910	2020-05-06	2695964	2020-05-06
2691004	2020-05-06	2696112	2020-05-20
2691132	2020-05-06	2696332	2020-05-06
2691302	2020-04-29	2696375	2020-05-06
2691441	2020-05-06	2696559	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2696778	2020-05-06
2697020	2020-05-20
2697103	2020-05-06
2697172	2020-05-06
2697768	2020-05-06
2697998	2020-05-06
2698178	2020-05-20
2698712	2020-04-29
2699388	2020-05-06
2699803	2020-04-29
2699919	2020-05-06
2700551	2020-04-29
2700854	2020-05-20
2702084	2020-04-29
2702112	2020-05-13
2702823	2020-05-06
2703049	2020-04-29
2703075	2020-05-20
2703110	2020-05-06
2703267	2020-04-29
2703275	2020-05-06
2703865	2020-05-13
2704256	2020-04-29
2704311	2020-05-06
2704540	2020-05-13
2705710	2020-05-20
2705711	2020-05-20
2705970	2020-04-29
2706236	2020-05-06
2706572	2020-05-20
2707147	2020-05-06
2707661	2020-05-06
2707804	2020-04-29
2707945	2020-05-06
2708334	2020-05-06
2708699	2020-04-29
2709099	2020-05-20
2709117	2020-05-06
2709172	2020-04-29
2710516	2020-05-06
2710557	2020-04-29
2710678	2020-05-13
2710744	2020-05-20
2711178	2020-05-06
2711197	2020-05-13
2712143	2020-05-06
2712281	2020-05-13
2712477	2020-05-06
2713039	2020-05-06
2713136	2020-05-13
2713156	2020-05-06
2713265	2020-05-06
2713288	2020-05-06
2713353	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2713449	2020-05-06	2720271	2020-05-06
2713636	2020-05-06	2720668	2020-05-06
2714206	2020-04-29	2721279	2020-05-06
2714611	2020-05-20	2722365	2020-05-13
2714631	2020-05-13	2722457	2020-05-06
2714802	2020-04-29	2722605	2020-04-29
2714880	2020-05-06	2722636	2020-05-13
2716228	2020-05-06	2722706	2020-05-20
2716354	2020-05-20	2723018	2020-04-29
2716355	2020-05-13	2723494	2020-05-13
2716437	2020-04-29	2723878	2020-05-20
2717016	2020-05-20	2724187	2020-05-13
2717031	2020-05-06	2724280	2020-05-20
2717107	2020-05-13	2724343	2020-05-13
2717196	2020-05-13	2724364	2020-04-29
2717350	2020-05-13	2724756	2020-04-29
2717385	2020-05-06	2725699	2020-05-13
2717614	2020-05-06	2725711	2020-05-20
2717813	2020-05-20	2725799	2020-04-29
2717997	2020-04-29	2726578	2020-04-29
2719135	2020-05-20	2726641	2020-05-06
2719138	2020-05-20	2726676	2020-04-29
2719796	2020-05-06	2726711	2020-05-06
2719951	2020-05-20	2726989	2020-05-06
2719996	2020-05-06	2727133	2020-05-20
2720124	2020-04-29	2727403	2020-05-13
2720139	2020-05-06	2727659	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2727804	2020-04-29
2727932	2020-05-13
2728803	2020-04-29
2728957	2020-05-13
2728970	2020-04-29
2729039	2020-05-13
2729071	2020-05-20
2729684	2020-05-06
2729760	2020-05-20
2730075	2020-05-13
2730989	2020-05-06
2730992	2020-05-06
2731382	2020-04-29
2731432	2020-05-13
2731545	2020-05-06
2731826	2020-04-29
2731884	2020-05-13
2732236	2020-05-13
2732309	2020-05-13
2732392	2020-04-29
2732704	2020-04-29
2732746	2020-05-20
2732768	2020-04-29
2732864	2020-05-06
2733003	2020-04-29
2733390	2020-05-13
2733483	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2733992	2020-04-29
2734381	2020-05-20
2734798	2020-05-06
2735166	2020-05-06
2735179	2020-05-13
2735371	2020-04-29
2735659	2020-05-06
2735736	2020-05-06
2735948	2020-05-20
2735979	2020-05-20
2736158	2020-05-20
2736515	2020-05-20
2737384	2020-05-06
2737591	2020-05-06
2737776	2020-05-20
2737995	2020-05-06
2738472	2020-05-06
2738788	2020-05-13
2739289	2020-05-06
2739581	2020-04-29
2740149	2020-05-20
2740348	2020-05-06
2740431	2020-05-06
2740859	2020-05-13
2741117	2020-05-13
2741163	2020-04-29
2741189	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2741338	2020-05-20	2746599	2020-04-29
2741381	2020-05-06	2746645	2020-05-20
2741399	2020-05-20	2746646	2020-05-06
2741417	2020-05-06	2746650	2020-05-13
2741771	2020-04-29	2746815	2020-05-13
2741782	2020-05-06	2746929	2020-04-29
2742325	2020-04-29	2748253	2020-04-29
2742706	2020-05-13	2748267	2020-05-06
2742717	2020-05-13	2748801	2020-04-29
2743152	2020-05-20	2749027	2020-04-29
2743211	2020-05-06	2749990	2020-05-20
2743282	2020-04-29	2750032	2020-04-29
2743300	2020-04-29	2750414	2020-05-06
2743547	2020-04-29	2750457	2020-05-06
2743585	2020-05-06	2750518	2020-05-20
2743665	2020-05-06	2751034	2020-05-20
2743726	2020-05-13	2751049	2020-04-29
2743984	2020-05-06	2751358	2020-05-20
2744024	2020-05-06	2751412	2020-04-29
2744483	2020-04-29	2751617	2020-05-06
2744584	2020-04-29	2751789	2020-04-29
2744817	2020-05-20	2751874	2020-04-29
2745266	2020-05-13	2751916	2020-05-13
2745310	2020-05-06	2752011	2020-05-20
2745448	2020-05-06	2752188	2020-05-06
2746092	2020-05-13	2752194	2020-05-06
2746223	2020-05-06	2752351	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2752444	2020-04-29
2752857	2020-04-29
2753149	2020-05-13
2753158	2020-05-20
2753380	2020-05-06
2753535	2020-05-13
2753780	2020-05-20
2754236	2020-04-29
2754888	2020-05-13
2754971	2020-05-13
2755058	2020-05-06
2755491	2020-05-13
2755719	2020-05-13
2755875	2020-04-29
2755910	2020-05-20
2755919	2020-05-06
2756349	2020-05-06
2756398	2020-05-06
2756557	2020-05-13
2756863	2020-05-13
2757324	2020-05-06
2757341	2020-05-13
2757441	2020-05-06
2758018	2020-04-29
2758156	2020-05-06
2758534	2020-04-29
2759390	2020-04-29
2759997	2020-05-06
2760225	2020-05-20
2760262	2020-05-06
2760465	2020-05-06
2760583	2020-05-06
2760633	2020-04-29
2761134	2020-05-13
2761332	2020-05-20
2761453	2020-05-20
2761459	2020-05-06
2761520	2020-05-13
2761552	2020-05-13
2761620	2020-04-29
2761733	2020-04-29
2761744	2020-05-20
2761805	2020-05-06
2761951	2020-05-06
2762051	2020-04-29
2762223	2020-05-06
2762533	2020-05-06
2762588	2020-05-20
2762605	2020-05-06
2762650	2020-05-06
2762830	2020-05-06
2762831	2020-04-29
2762924	2020-05-06
2763297	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2763654	2020-04-29	2770288	2020-04-29
2764281	2020-04-29	2770366	2020-05-20
2764409	2020-05-13	2770482	2020-05-13
2764573	2020-05-06	2770545	2020-05-06
2764708	2020-05-13	2770589	2020-04-29
2764882	2020-05-20	2770598	2020-05-20
2765371	2020-05-20	2770602	2020-05-06
2765437	2020-05-06	2770641	2020-04-29
2765601	2020-05-06	2770719	2020-05-06
2765668	2020-05-13	2770967	2020-05-06
2765993	2020-05-20	2770998	2020-04-29
2766300	2020-05-20	2771041	2020-05-20
2766382	2020-05-06	2771348	2020-05-20
2766760	2020-04-29	2771753	2020-05-06
2766793	2020-05-20	2771940	2020-05-06
2766880	2020-05-06	2772156	2020-04-29
2767230	2020-05-13	2772219	2020-05-06
2767526	2020-04-29	2772258	2020-04-29
2767735	2020-04-29	2772389	2020-04-29
2767901	2020-05-20	2772399	2020-05-06
2768008	2020-05-20	2772442	2020-05-20
2768419	2020-05-13	2772624	2020-05-06
2768546	2020-05-13	2772716	2020-05-06
2768568	2020-05-06	2773504	2020-05-13
2768918	2020-04-29	2773623	2020-04-29
2769449	2020-05-13	2773777	2020-05-13
2769897	2020-04-29	2774081	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2774303	2020-05-20
2774616	2020-04-29
2775100	2020-05-20
2775218	2020-05-06
2775223	2020-04-29
2775453	2020-05-06
2775704	2020-04-29
2775796	2020-04-29
2775903	2020-04-29
2775979	2020-05-06
2776030	2020-05-13
2776146	2020-05-13
2776166	2020-04-29
2776278	2020-05-06
2776423	2020-05-06
2776520	2020-05-06
2776929	2020-04-29
2777106	2020-05-06
2777135	2020-04-29
2777314	2020-05-13
2777346	2020-05-06
2777479	2020-05-20
2777515	2020-05-06
2777517	2020-04-29
2777550	2020-05-13
2778354	2020-05-13
2778618	2020-05-06
2778655	2020-04-29
2778716	2020-04-29
2778791	2020-05-20
2779099	2020-04-29
2779208	2020-05-20
2779390	2020-05-13
2779425	2020-05-13
2779467	2020-05-13
2779559	2020-04-29
2779724	2020-05-06
2779757	2020-04-29
2780149	2020-05-13
2780782	2020-05-13
2780900	2020-04-29
2780974	2020-04-29
2781120	2020-04-29
2781167	2020-05-13
2781411	2020-05-06
2781897	2020-05-06
2781936	2020-05-13
2781954	2020-04-29
2782148	2020-05-06
2782455	2020-05-06
2782477	2020-05-06
2782624	2020-04-29
2783109	2020-05-13
2783150	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2783274	2020-05-06	2788105	2020-05-13
2783281	2020-05-13	2788185	2020-04-29
2783458	2020-05-13	2788618	2020-04-29
2783653	2020-05-13	2788646	2020-04-29
2783861	2020-05-06	2788734	2020-05-06
2784326	2020-05-06	2789098	2020-04-29
2784467	2020-05-06	2789835	2020-04-29
2784615	2020-05-06	2789901	2020-05-06
2784876	2020-05-06	2790062	2020-04-29
2785281	2020-05-20	2790086	2020-05-06
2785286	2020-05-20	2790284	2020-04-29
2785378	2020-05-13	2790368	2020-05-06
2785661	2020-05-06	2790457	2020-05-13
2786170	2020-05-06	2790526	2020-05-06
2786219	2020-05-13	2790815	2020-05-13
2786224	2020-05-06	2791342	2020-04-29
2786469	2020-05-20	2791581	2020-04-29
2786513	2020-05-06	2791700	2020-05-13
2786721	2020-05-13	2791750	2020-05-06
2786887	2020-04-29	2791770	2020-05-06
2787052	2020-05-13	2791846	2020-05-20
2787387	2020-05-20	2791979	2020-04-29
2787398	2020-05-06	2792035	2020-05-06
2787418	2020-04-29	2792067	2020-04-29
2787881	2020-05-06	2792558	2020-05-06
2787886	2020-05-06	2793038	2020-05-06
2787979	2020-04-29	2793292	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2793334	2020-05-06
2793380	2020-05-06
2793643	2020-05-13
2794135	2020-05-06
2794208	2020-05-06
2794332	2020-04-29
2794380	2020-04-29
2795640	2020-04-29
2795677	2020-05-06
2795829	2020-05-20
2795885	2020-05-20
2795906	2020-04-29
2795961	2020-05-20
2795978	2020-05-20
2796506	2020-05-13
2796866	2020-04-29
2796985	2020-05-06
2797084	2020-04-29
2797246	2020-04-29
2797316	2020-05-06
2797340	2020-04-29
2797421	2020-05-20
2797635	2020-05-20
2798370	2020-05-06
2798657	2020-05-06
2798726	2020-04-29
2798882	2020-05-13
2798883	2020-05-06
2799002	2020-04-29
2799025	2020-05-20
2799207	2020-04-29
2799274	2020-04-29
2799474	2020-05-20
2799689	2020-05-13
2800007	2020-04-29
2800564	2020-05-06
2800651	2020-05-06
2800776	2020-04-29
2800880	2020-04-29
2801492	2020-05-20
2801524	2020-04-29
2801702	2020-05-06
2801818	2020-05-06
2801892	2020-05-06
2802406	2020-05-06
2802692	2020-04-29
2802725	2020-04-29
2802858	2020-05-06
2802991	2020-05-06
2804003	2020-05-13
2804015	2020-05-06
2804100	2020-04-29
2804196	2020-05-13
2804534	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2804537	2020-05-06	2808001	2020-04-29
2805007	2020-05-06	2808125	2020-05-06
2805130	2020-05-06	2808625	2020-05-20
2805229	2020-05-06	2809245	2020-04-29
2805230	2020-04-29	2809269	2020-05-13
2805389	2020-05-13	2809462	2020-05-06
2805677	2020-04-29	2809471	2020-04-29
2805767	2020-04-29	2809485	2020-05-13
2805828	2020-05-06	2809746	2020-04-29
2806292	2020-05-13	2809792	2020-05-06
2806429	2020-05-20	2810422	2020-05-20
2806473	2020-05-06	2810462	2020-04-29
2806575	2020-04-29	2811011	2020-05-06
2806590	2020-05-06	2811048	2020-05-20
2806591	2020-05-20	2811203	2020-04-29
2806626	2020-05-06	2811522	2020-05-06
2807034	2020-05-06	2811538	2020-05-06
2807117	2020-05-13	2812000	2020-05-06
2807224	2020-05-13	2812100	2020-05-20
2807323	2020-05-13	2812152	2020-05-13
2807358	2020-05-06	2812199	2020-05-06
2807380	2020-05-06	2812667	2020-04-29
2807461	2020-04-29	2812764	2020-04-29
2807472	2020-05-06	2812842	2020-04-29
2807546	2020-04-29	2814212	2020-05-20
2807723	2020-05-06	2814264	2020-05-06
2807806	2020-04-29	2814276	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2814350	2020-05-20
2814373	2020-04-29
2814444	2020-05-20
2814560	2020-05-06
2814638	2020-05-13
2814654	2020-04-29
2814671	2020-04-29
2814719	2020-05-13
2814963	2020-04-29
2815077	2020-05-06
2815153	2020-05-20
2815199	2020-04-29
2815222	2020-04-29
2815427	2020-05-06
2815789	2020-04-29
2816094	2020-04-29
2816131	2020-05-06
2816311	2020-04-29
2816689	2020-04-29
2817518	2020-05-20
2817676	2020-05-06
2817682	2020-04-29
2817821	2020-05-13
2817875	2020-05-06
2817898	2020-05-13
2818412	2020-05-20
2818430	2020-05-06
2818712	2020-05-06
2818750	2020-05-13
2819126	2020-05-20
2819179	2020-04-29
2819350	2020-05-06
2819357	2020-05-13
2819776	2020-05-13
2820514	2020-05-13
2820560	2020-05-13
2820832	2020-04-29
2821198	2020-05-13
2821233	2020-05-13
2821234	2020-05-13
2821372	2020-05-20
2821976	2020-04-29
2822064	2020-05-06
2822433	2020-05-06
2822543	2020-05-13
2822791	2020-05-13
2822792	2020-05-13
2822982	2020-05-13
2823261	2020-05-06
2823262	2020-05-20
2823383	2020-05-20
2823390	2020-05-20
2823513	2020-05-06
2823522	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2823538	2020-05-13	2826861	2020-04-29
2823665	2020-05-06	2826876	2020-05-06
2823679	2020-04-29	2826951	2020-05-06
2823895	2020-04-29	2827066	2020-05-06
2824166	2020-05-06	2827128	2020-05-06
2824287	2020-05-13	2827391	2020-04-29
2824506	2020-05-20	2827581	2020-05-06
2824701	2020-05-06	2827602	2020-05-06
2824720	2020-04-29	2827972	2020-05-06
2824754	2020-04-29	2828165	2020-05-06
2824886	2020-05-20	2828535	2020-05-20
2824999	2020-05-06	2828564	2020-04-29
2825057	2020-05-06	2828644	2020-05-06
2825312	2020-04-29	2828651	2020-04-29
2825325	2020-05-06	2828653	2020-04-29
2825360	2020-05-06	2828695	2020-05-13
2825363	2020-04-29	2828752	2020-04-29
2825456	2020-04-29	2828878	2020-04-29
2825589	2020-05-06	2828940	2020-05-06
2825686	2020-04-29	2828949	2020-05-20
2825713	2020-04-29	2828952	2020-04-29
2825721	2020-05-06	2828993	2020-05-06
2826032	2020-05-20	2829065	2020-05-13
2826297	2020-05-13	2829200	2020-05-13
2826311	2020-05-06	2829250	2020-05-13
2826515	2020-05-20	2829267	2020-05-06
2826691	2020-05-06	2829300	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2829509	2020-04-29
2829722	2020-04-29
2829771	2020-05-20
2829816	2020-05-06
2830124	2020-05-06
2830280	2020-04-29
2830709	2020-05-06
2830867	2020-04-29
2831096	2020-04-29
2831135	2020-04-29
2831293	2020-05-13
2831439	2020-04-29
2831466	2020-05-06
2831475	2020-05-06
2831575	2020-05-06
2831641	2020-05-13
2831800	2020-05-06
2831964	2020-04-29
2831974	2020-04-29
2832070	2020-05-20
2832241	2020-05-06
2832606	2020-05-06
2832824	2020-05-06
2833073	2020-05-06
2833171	2020-04-29
2833201	2020-05-06
2833255	2020-04-29
2833500	2020-04-29
2833565	2020-04-29
2833733	2020-04-29
2834036	2020-04-29
2834471	2020-04-29
2834517	2020-05-06
2834611	2020-04-29
2834612	2020-05-13
2834675	2020-05-13
2834798	2020-04-29
2835082	2020-04-29
2835174	2020-05-06
2835205	2020-05-06
2835521	2020-04-29
2836279	2020-05-13
2836396	2020-05-06
2836431	2020-05-06
2836850	2020-05-13
2836872	2020-05-06
2836968	2020-05-06
2836998	2020-05-06
2837033	2020-05-06
2837500	2020-04-29
2837653	2020-05-06
2838158	2020-05-06
2838442	2020-05-06
2839015	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2839250	2020-04-29	2845510	2020-05-13
2839609	2020-05-06	2845542	2020-04-29
2839808	2020-04-29	2845612	2020-05-13
2839846	2020-05-13	2845709	2020-04-29
2839906	2020-05-13	2845760	2020-05-13
2839954	2020-04-29	2846135	2020-04-29
2840156	2020-05-06	2846361	2020-05-13
2840402	2020-04-29	2846515	2020-05-20
2840630	2020-05-20	2847135	2020-05-20
2840722	2020-05-06	2847435	2020-04-29
2841255	2020-05-13	2847665	2020-05-06
2841297	2020-05-06	2847872	2020-05-06
2841471	2020-05-06	2848025	2020-05-13
2842032	2020-05-06	2848144	2020-04-29
2842499	2020-05-06	2848173	2020-05-13
2842570	2020-05-06	2848175	2020-05-20
2842822	2020-05-06	2848465	2020-05-20
2843129	2020-05-13	2848520	2020-05-06
2843413	2020-05-06	2848706	2020-05-13
2843647	2020-05-06	2848710	2020-05-06
2843739	2020-05-06	2848915	2020-05-20
2843748	2020-04-29	2849642	2020-04-29
2843949	2020-04-29	2850174	2020-04-29
2844233	2020-05-06	2850282	2020-05-13
2844275	2020-05-13	2850359	2020-05-06
2844619	2020-05-13	2850640	2020-05-06
2845170	2020-04-29	2850837	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2850871	2020-04-29
2851012	2020-05-13
2851071	2020-05-06
2851190	2020-05-20
2851260	2020-05-20
2851402	2020-05-06
2851630	2020-05-06
2851684	2020-04-29
2851706	2020-04-29
2852184	2020-05-06
2852788	2020-04-29
2852836	2020-04-29
2852975	2020-04-29
2853059	2020-05-13
2853396	2020-04-29
2853525	2020-05-13
2853658	2020-04-29
2853825	2020-04-29
2853930	2020-04-29
2854384	2020-04-29
2854694	2020-04-29
2854773	2020-05-06
2855459	2020-04-29
2855963	2020-04-29
2856076	2020-05-06
2856247	2020-05-20
2856501	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2856584	2020-05-20
2856940	2020-05-06
2857384	2020-04-29
2857688	2020-04-29
2857831	2020-04-29
2857890	2020-04-29
2857923	2020-04-29
2857940	2020-05-06
2857941	2020-05-06
2858053	2020-05-06
2859095	2020-05-13
2859149	2020-05-06
2859184	2020-04-29
2859288	2020-05-06
2859326	2020-04-29
2859480	2020-05-06
2859638	2020-05-06
2859682	2020-04-29
2859742	2020-04-29
2859853	2020-04-29
2859920	2020-05-13
2860167	2020-04-29
2860625	2020-05-06
2860775	2020-04-29
2861160	2020-05-13
2861254	2020-04-29
2861269	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2861947	2020-05-06	2866700	2020-04-29
2862117	2020-05-06	2866713	2020-05-06
2862124	2020-04-29	2866988	2020-05-20
2862228	2020-05-06	2867081	2020-05-20
2862356	2020-05-06	2867085	2020-04-29
2862396	2020-05-06	2867720	2020-05-20
2862454	2020-05-13	2867776	2020-04-29
2862467	2020-05-06	2867793	2020-05-06
2862477	2020-05-13	2867873	2020-05-20
2862873	2020-04-29	2867942	2020-05-13
2862911	2020-05-06	2868105	2020-05-06
2863109	2020-05-20	2868163	2020-05-06
2863127	2020-05-20	2868275	2020-05-20
2863391	2020-05-20	2869056	2020-05-20
2864002	2020-05-13	2869094	2020-05-20
2864396	2020-05-06	2869120	2020-05-06
2864401	2020-05-13	2869315	2020-05-06
2864505	2020-05-06	2869727	2020-04-29
2864514	2020-04-29	2869989	2020-04-29
2864515	2020-05-13	2870300	2020-05-06
2864516	2020-05-06	2870447	2020-05-06
2864704	2020-05-20	2870457	2020-05-20
2864772	2020-05-06	2870641	2020-05-13
2865574	2020-05-06	2871417	2020-05-13
2866109	2020-05-06	2871478	2020-04-29
2866298	2020-05-06	2871498	2020-05-13
2866664	2020-05-06	2871575	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2871814	2020-05-20
2872370	2020-04-29
2872614	2020-04-29
2872759	2020-05-06
2873068	2020-05-06
2873224	2020-05-20
2873462	2020-04-29
2873568	2020-05-06
2873582	2020-04-29
2873650	2020-04-29
2873674	2020-05-06
2873752	2020-05-20
2874032	2020-05-06
2874256	2020-04-29
2875056	2020-05-13
2875103	2020-04-29
2875128	2020-05-20
2875226	2020-04-29
2875372	2020-05-13
2875373	2020-05-06
2875374	2020-05-06
2875375	2020-05-06
2875460	2020-05-20
2875531	2020-05-06
2875549	2020-05-06
2875674	2020-05-20
2875778	2020-04-29
2876085	2020-04-29
2876160	2020-05-13
2876258	2020-05-20
2876268	2020-05-06
2876344	2020-04-29
2876431	2020-05-20
2876516	2020-04-29
2876715	2020-05-06
2876937	2020-05-06
2877232	2020-04-29
2877270	2020-05-06
2877519	2020-05-06
2877725	2020-05-06
2877779	2020-05-06
2877899	2020-04-29
2877922	2020-04-29
2878097	2020-04-29
2878186	2020-04-29
2878234	2020-05-06
2878247	2020-05-06
2878273	2020-05-13
2878348	2020-04-29
2878712	2020-05-13
2878796	2020-05-13
2878802	2020-04-29
2878994	2020-05-06
2879002	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2879398	2020-05-20	2884692	2020-05-20
2879435	2020-05-20	2884906	2020-05-06
2879599	2020-04-29	2885102	2020-04-29
2879686	2020-05-13	2885244	2020-04-29
2879869	2020-04-29	2885573	2020-04-29
2879900	2020-05-06	2885638	2020-04-29
2880196	2020-05-20	2885768	2020-05-20
2880333	2020-05-06	2885949	2020-05-13
2880652	2020-05-06	2886047	2020-05-13
2881462	2020-05-06	2886618	2020-05-20
2881649	2020-05-13	2886772	2020-04-29
2881742	2020-05-20	2887170	2020-05-06
2881756	2020-05-13	2887179	2020-05-06
2882110	2020-05-06	2887183	2020-04-29
2882272	2020-05-06	2887453	2020-05-13
2882330	2020-05-13	2887630	2020-05-06
2882343	2020-05-20	2887932	2020-05-20
2882348	2020-05-06	2887954	2020-05-06
2882581	2020-05-20	2888036	2020-05-13
2882818	2020-05-06	2888042	2020-05-20
2883077	2020-05-06	2888083	2020-05-06
2883424	2020-05-20	2888214	2020-04-29
2883604	2020-04-29	2888367	2020-04-29
2883606	2020-04-29	2888430	2020-04-29
2883644	2020-04-29	2888449	2020-04-29
2883673	2020-05-06	2888451	2020-05-06
2883960	2020-05-13	2888454	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2888541	2020-04-29
2888564	2020-04-29
2888798	2020-04-29
2888821	2020-04-29
2889065	2020-05-06
2889155	2020-05-13
2889247	2020-05-13
2889505	2020-05-06
2889507	2020-05-06
2889894	2020-05-13
2889961	2020-05-06
2890162	2020-04-29
2890490	2020-05-06
2891136	2020-05-13
2891178	2020-05-06
2891374	2020-04-29
2891443	2020-04-29
2891562	2020-04-29
2891633	2020-04-29
2891683	2020-05-20
2891717	2020-04-29
2891771	2020-05-20
2891772	2020-05-20
2892142	2020-05-20
2892409	2020-04-29
2892471	2020-05-06
2892490	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2892586	2020-05-06
2892855	2020-04-29
2893022	2020-05-13
2893112	2020-04-29
2893248	2020-04-29
2893252	2020-05-06
2893418	2020-05-06
2893587	2020-04-29
2893882	2020-04-29
2894139	2020-05-06
2894187	2020-05-06
2894505	2020-05-06
2894542	2020-05-13
2894898	2020-05-06
2895116	2020-04-29
2895457	2020-05-20
2895819	2020-05-20
2895936	2020-05-06
2896039	2020-04-29
2896176	2020-05-13
2897021	2020-04-29
2897137	2020-04-29
2897180	2020-05-06
2897183	2020-04-29
2897241	2020-05-06
2897253	2020-05-06
2897575	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2897606	2020-05-06	2902662	2020-05-13
2897662	2020-05-06	2902698	2020-05-13
2897809	2020-05-13	2902707	2020-05-06
2898025	2020-04-29	2902965	2020-05-13
2898480	2020-05-20	2903151	2020-05-06
2898575	2020-04-29	2903533	2020-05-20
2898689	2020-05-06	2904151	2020-05-20
2899200	2020-05-06	2904239	2020-05-06
2899337	2020-05-06	2904441	2020-05-20
2899407	2020-05-06	2904522	2020-05-06
2899424	2020-04-29	2904680	2020-04-29
2899595	2020-05-13	2904740	2020-05-13
2900004	2020-05-20	2904888	2020-05-13
2900093	2020-05-13	2905341	2020-04-29
2900151	2020-04-29	2905343	2020-05-20
2900278	2020-05-20	2905638	2020-04-29
2900368	2020-05-06	2905673	2020-04-29
2900405	2020-05-06	2905905	2020-05-20
2900725	2020-05-13	2906115	2020-05-06
2900938	2020-05-13	2906351	2020-05-06
2901021	2020-05-20	2906370	2020-05-20
2901147	2020-05-13	2906409	2020-04-29
2901176	2020-05-13	2906850	2020-05-06
2901202	2020-05-13	2906914	2020-04-29
2901207	2020-05-13	2907115	2020-05-06
2902058	2020-05-06	2907153	2020-04-29
2902213	2020-05-06	2907207	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2907563	2020-05-13	2913678	2020-05-13
2908217	2020-05-20	2913719	2020-04-29
2909397	2020-05-06	2913841	2020-05-06
2909478	2020-04-29	2913988	2020-05-13
2909551	2020-05-13	2914078	2020-05-06
2909793	2020-05-06	2914093	2020-05-13
2910163	2020-04-29	2914104	2020-04-29
2910181	2020-05-06	2914107	2020-04-29
2910372	2020-05-06	2914113	2020-05-06
2910449	2020-05-06	2914231	2020-05-06
2910812	2020-04-29	2914239	2020-04-29
2910855	2020-04-29	2914283	2020-05-20
2911049	2020-05-20	2914378	2020-05-20
2911199	2020-05-06	2914416	2020-05-06
2911201	2020-05-13	2914552	2020-05-13
2911315	2020-05-13	2914557	2020-04-29
2911328	2020-04-29	2914577	2020-05-13
2911480	2020-05-06	2914762	2020-05-13
2911599	2020-04-29	2914927	2020-05-13
2911676	2020-05-20	2915147	2020-05-06
2911815	2020-05-13	2915289	2020-05-20
2912006	2020-05-06	2915580	2020-04-29
2912442	2020-05-13	2915659	2020-04-29
2912931	2020-04-29	2916100	2020-04-29
2912949	2020-05-06	2916116	2020-05-20
2913206	2020-05-20	2916348	2020-05-13
2913630	2020-05-06	2916468	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2916569	2020-05-06	2919665	2020-05-06
2916744	2020-05-20	2919666	2020-05-13
2916853	2020-05-06	2919792	2020-05-20
2916956	2020-04-29	2919793	2020-05-06
2917170	2020-05-13	2919801	2020-04-29
2917284	2020-05-20	2920143	2020-04-29
2917459	2020-04-29	2920231	2020-05-06
2917511	2020-05-20	2920410	2020-05-13
2917674	2020-04-29	2920471	2020-05-13
2917717	2020-04-29	2920505	2020-05-13
2917756	2020-04-29	2920781	2020-05-13
2917851	2020-05-13	2920946	2020-05-06
2917865	2020-04-29	2920954	2020-05-06
2917868	2020-05-13	2921014	2020-04-29
2917938	2020-05-06	2921597	2020-05-13
2917951	2020-05-06	2921925	2020-05-06
2918140	2020-05-06	2922091	2020-05-13
2918169	2020-05-20	2922128	2020-04-29
2918249	2020-04-29	2922199	2020-05-13
2918383	2020-05-20	2922207	2020-04-29
2918414	2020-04-29	2922633	2020-05-06
2918658	2020-05-13	2922636	2020-05-13
2918935	2020-05-06	2922694	2020-05-06
2918939	2020-05-06	2923183	2020-05-13
2918964	2020-05-13	2923239	2020-04-29
2919489	2020-05-06	2923260	2020-05-06
2919625	2020-04-29	2923439	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2923485	2020-05-13
2923948	2020-05-06
2924011	2020-04-29
2924132	2020-05-06
2924181	2020-04-29
2924182	2020-05-06
2924193	2020-04-29
2924266	2020-05-06
2924282	2020-04-29
2924399	2020-05-13
2924483	2020-05-20
2924537	2020-04-29
2924735	2020-05-06
2924950	2020-05-13
2924966	2020-04-29
2924976	2020-05-06
2925039	2020-04-29
2925204	2020-04-29
2925230	2020-05-20
2925339	2020-04-29
2925966	2020-05-20
2925983	2020-05-06
2926006	2020-04-29
2926053	2020-05-06
2926127	2020-05-06
2926168	2020-05-06
2926210	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2926564	2020-05-06
2926703	2020-05-06
2926857	2020-04-29
2927182	2020-04-29
2927457	2020-04-29
2927499	2020-04-29
2927500	2020-05-06
2927528	2020-05-06
2927682	2020-04-29
2927917	2020-05-06
2927947	2020-05-06
2928111	2020-05-06
2928136	2020-05-06
2928149	2020-05-06
2928392	2020-05-13
2928501	2020-05-06
2928593	2020-05-13
2928606	2020-05-20
2929329	2020-05-06
2929590	2020-05-13
2930092	2020-05-06
2930093	2020-05-06
2930094	2020-05-06
2930152	2020-05-20
2930189	2020-04-29
2930707	2020-05-06
2930854	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2930920	2020-05-06	2933848	2020-05-13
2930959	2020-05-06	2934062	2020-05-13
2931468	2020-05-13	2934282	2020-04-29
2931567	2020-05-13	2934318	2020-05-13
2931800	2020-05-13	2934324	2020-05-06
2931862	2020-04-29	2934996	2020-05-06
2932009	2020-04-29	2935145	2020-05-13
2932023	2020-05-20	2935315	2020-05-06
2932024	2020-05-20	2935520	2020-05-20
2932243	2020-05-13	2935799	2020-05-06
2932267	2020-05-06	2935804	2020-04-29
2932316	2020-04-29	2936301	2020-05-06
2932336	2020-05-06	2936352	2020-05-06
2932387	2020-05-06	2936639	2020-05-13
2932498	2020-05-06	2936755	2020-05-13
2932524	2020-05-06	2936816	2020-04-29
2932579	2020-05-13	2936839	2020-04-29
2932634	2020-04-29	2937012	2020-05-06
2932655	2020-05-20	2937157	2020-05-06
2932740	2020-04-29	2937197	2020-04-29
2932872	2020-05-06	2937212	2020-05-20
2932961	2020-05-06	2937397	2020-05-06
2933011	2020-05-06	2937598	2020-05-13
2933145	2020-05-06	2937673	2020-05-06
2933602	2020-05-06	2937737	2020-05-06
2933620	2020-04-29	2937863	2020-05-06
2933724	2020-05-06	2937876	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2937916	2020-05-06
2937980	2020-05-06
2938185	2020-04-29
2938215	2020-04-29
2938289	2020-05-13
2938356	2020-05-13
2938385	2020-05-06
2938400	2020-05-13
2938512	2020-05-06
2938520	2020-04-29
2938808	2020-04-29
2938825	2020-04-29
2939371	2020-05-20
2939477	2020-05-20
2939730	2020-05-06
2940129	2020-05-06
2940153	2020-05-13
2940182	2020-05-20
2940501	2020-04-29
2940626	2020-05-20
2940722	2020-05-13
2940723	2020-05-20
2940724	2020-05-06
2940827	2020-05-06
2940833	2020-05-20
2941031	2020-05-06
2941194	2020-04-29
2941256	2020-05-06
2941353	2020-05-20
2941365	2020-04-29
2941399	2020-05-13
2941418	2020-04-29
2941444	2020-04-29
2941538	2020-04-29
2941568	2020-05-06
2941642	2020-05-13
2941714	2020-05-13
2941725	2020-05-06
2941789	2020-05-06
2942017	2020-05-13
2942327	2020-05-06
2942346	2020-05-06
2942664	2020-04-29
2942755	2020-04-29
2942827	2020-05-13
2943120	2020-05-20
2943370	2020-05-20
2943423	2020-05-06
2943522	2020-05-06
2943625	2020-05-13
2943655	2020-05-06
2943659	2020-05-06
2943675	2020-05-13
2943706	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2943814	2020-05-20	2948056	2020-05-13
2944003	2020-05-20	2948077	2020-04-29
2944076	2020-05-20	2948212	2020-05-06
2944172	2020-05-06	2948327	2020-04-29
2944197	2020-05-06	2948430	2020-05-20
2944397	2020-05-13	2948804	2020-05-13
2944403	2020-05-06	2949538	2020-04-29
2944458	2020-04-29	2949667	2020-05-13
2944478	2020-04-29	2949709	2020-04-29
2944489	2020-05-06	2949716	2020-04-29
2945190	2020-05-06	2949967	2020-05-06
2945346	2020-04-29	2949988	2020-05-06
2945386	2020-05-06	2950052	2020-05-06
2945501	2020-05-06	2950089	2020-04-29
2945948	2020-04-29	2950199	2020-05-06
2945959	2020-05-13	2950357	2020-04-29
2945981	2020-05-06	2950425	2020-05-06
2946040	2020-04-29	2950462	2020-04-29
2946359	2020-05-06	2950504	2020-04-29
2946424	2020-05-06	2950509	2020-05-06
2946558	2020-04-29	2950694	2020-04-29
2946671	2020-05-13	2950696	2020-04-29
2946675	2020-05-13	2950697	2020-05-06
2946884	2020-05-20	2950759	2020-05-13
2946906	2020-04-29	2950780	2020-04-29
2947249	2020-05-13	2950847	2020-05-06
2947273	2020-05-06	2950875	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2951101	2020-05-20
2951459	2020-05-06
2951487	2020-04-29
2951517	2020-05-13
2951633	2020-05-20
2951743	2020-04-29
2951917	2020-04-29
2952074	2020-05-20
2952126	2020-05-20
2952681	2020-05-06
2952714	2020-05-06
2952849	2020-04-29
2952992	2020-05-13
2953377	2020-05-06
2953428	2020-05-06
2953526	2020-05-06
2953550	2020-05-20
2953797	2020-05-06
2954078	2020-05-06
2954167	2020-05-06
2954358	2020-05-13
2954543	2020-04-29
2954606	2020-04-29
2954634	2020-04-29
2954748	2020-04-29
2954759	2020-05-06
2954937	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2954978	2020-05-20
2954986	2020-05-06
2954988	2020-05-06
2955331	2020-05-06
2955375	2020-05-06
2955525	2020-05-13
2955583	2020-05-13
2955666	2020-04-29
2955784	2020-05-06
2955799	2020-05-20
2955886	2020-05-06
2956102	2020-05-06
2956324	2020-05-20
2956549	2020-04-29
2956653	2020-04-29
2956679	2020-04-29
2956734	2020-05-13
2956902	2020-05-13
2957017	2020-05-13
2957159	2020-05-06
2957163	2020-05-13
2957186	2020-05-06
2957215	2020-05-06
2957239	2020-05-06
2957241	2020-05-13
2957242	2020-05-13
2957256	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2957548	2020-05-13	2961559	2020-05-20
2957778	2020-04-29	2961857	2020-05-13
2958028	2020-05-13	2961946	2020-04-29
2958183	2020-05-06	2962028	2020-04-29
2958424	2020-04-29	2962041	2020-05-13
2958538	2020-04-29	2962172	2020-04-29
2958845	2020-05-13	2962362	2020-05-06
2959098	2020-05-20	2962547	2020-05-20
2959240	2020-05-06	2962746	2020-04-29
2959461	2020-05-06	2962865	2020-05-06
2959465	2020-04-29	2963026	2020-04-29
2959725	2020-05-13	2963154	2020-04-29
2959829	2020-05-06	2963249	2020-05-13
2960009	2020-05-13	2963334	2020-05-06
2960026	2020-05-13	2963438	2020-05-20
2960063	2020-05-06	2963502	2020-05-06
2960230	2020-05-06	2963503	2020-05-20
2960737	2020-05-06	2963562	2020-05-06
2960738	2020-05-13	2963701	2020-05-06
2960760	2020-05-13	2963774	2020-05-13
2960780	2020-05-20	2963833	2020-05-06
2961050	2020-04-29	2963998	2020-05-20
2961065	2020-05-13	2964063	2020-05-20
2961096	2020-05-20	2964102	2020-04-29
2961153	2020-05-06	2964164	2020-05-20
2961364	2020-05-06	2964297	2020-05-06
2961464	2020-05-06	2964318	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2964380	2020-05-06
2964546	2020-05-06
2964601	2020-04-29
2964774	2020-05-06
2965047	2020-05-06
2965131	2020-04-29
2965159	2020-05-06
2965192	2020-05-06
2965254	2020-05-13
2965341	2020-05-06
2965400	2020-05-06
2965430	2020-05-06
2965476	2020-04-29
2965479	2020-05-06
2965485	2020-05-13
2965488	2020-04-29
2965493	2020-05-20
2966042	2020-05-06
2966087	2020-05-06
2966417	2020-04-29
2966449	2020-04-29
2966514	2020-05-06
2966519	2020-04-29
2966829	2020-04-29
2966933	2020-04-29
2967169	2020-05-06
2967190	2020-05-06
2967453	2020-05-13
2967474	2020-05-06
2967476	2020-05-20
2967478	2020-05-06
2967496	2020-04-29
2967506	2020-04-29
2967529	2020-05-06
2967590	2020-05-06
2967599	2020-05-13
2967631	2020-04-29
2967684	2020-05-13
2967711	2020-05-06
2967767	2020-05-06
2967769	2020-04-29
2967797	2020-05-13
2967901	2020-05-06
2968099	2020-05-06
2968482	2020-05-06
2968519	2020-05-06
2968560	2020-04-29
2968707	2020-05-06
2968710	2020-05-06
2968773	2020-05-06
2968787	2020-04-29
2968788	2020-04-29
2968891	2020-05-13
2968900	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2969053	2020-05-06	2971348	2020-04-29
2969055	2020-05-06	2971420	2020-05-06
2969058	2020-05-13	2971509	2020-05-06
2969114	2020-04-29	2971560	2020-05-06
2969132	2020-05-06	2971562	2020-04-29
2969226	2020-04-29	2971578	2020-05-06
2969286	2020-05-13	2971579	2020-04-29
2969380	2020-05-06	2971616	2020-04-29
2969565	2020-05-06	2971623	2020-05-13
2969705	2020-05-06	2971640	2020-05-06
2969740	2020-05-06	2971707	2020-05-06
2970003	2020-05-06	2971724	2020-05-06
2970145	2020-05-06	2971730	2020-04-29
2970189	2020-05-06	2971782	2020-05-13
2970478	2020-05-06	2971815	2020-04-29
2970509	2020-05-13	2971869	2020-05-06
2970790	2020-05-06	2971903	2020-04-29
2970925	2020-05-06	2971963	2020-05-06
2970969	2020-05-06	2971976	2020-04-29
2970983	2020-05-06	2972008	2020-05-13
2970986	2020-05-06	2972018	2020-05-13
2971090	2020-05-06	2972025	2020-05-06
2971125	2020-05-06	2972088	2020-05-06
2971132	2020-05-06	2972141	2020-05-06
2971138	2020-05-13	2972165	2020-05-06
2971242	2020-05-13	2972223	2020-05-06
2971340	2020-05-06	2972227	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2972262	2020-05-06
2972272	2020-05-06
2972452	2020-05-06
2972480	2020-04-29
2972540	2020-05-06
2972578	2020-05-06
2972581	2020-05-06
2972604	2020-04-29
2972615	2020-05-06
2972641	2020-04-29
2972642	2020-04-29
2972717	2020-05-06
2972761	2020-05-06
2972825	2020-04-29
2972838	2020-05-20
2972842	2020-05-20
2972870	2020-05-20
2972891	2020-05-06
2973071	2020-05-06
2973098	2020-05-06
2973132	2020-05-06
2973181	2020-04-29
2973497	2020-05-13
2973512	2020-05-06
2973534	2020-04-29
2973612	2020-05-06
2973644	2020-05-06
2973686	2020-05-06
2973694	2020-05-06
2973703	2020-04-29
2973872	2020-05-06
2973957	2020-05-06
2973974	2020-05-13
2974023	2020-05-13
2974029	2020-04-29
2974032	2020-04-29
2974128	2020-05-13
2974139	2020-05-06
2974172	2020-05-20
2974173	2020-05-20
2974272	2020-05-13
2974297	2020-05-06
2974356	2020-05-06
2974380	2020-05-13
2974488	2020-05-06
2974498	2020-05-06
2974503	2020-04-29
2974559	2020-05-13
2974613	2020-05-06
2974716	2020-04-29
2974728	2020-05-06
2974802	2020-04-29
2975020	2020-05-06
2975125	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2975449	2020-05-06	2976872	2020-05-06
2975602	2020-05-06	2976897	2020-05-20
2975628	2020-05-13	2977009	2020-05-13
2975642	2020-05-06	2977039	2020-05-06
2975734	2020-05-20	2977154	2020-04-29
2975784	2020-04-29	2977240	2020-05-06
2975864	2020-05-13	2977285	2020-05-20
2976069	2020-05-06	2977307	2020-05-13
2976084	2020-04-29	2977447	2020-05-06
2976120	2020-05-06	2977589	2020-05-06
2976140	2020-04-29	2978060	2020-05-06
2976202	2020-05-06	2978103	2020-05-13
2976292	2020-05-06	2978187	2020-05-06
2976363	2020-04-29	2978288	2020-05-06
2976453	2020-05-20	2978306	2020-05-13
2976616	2020-04-29	2978350	2020-05-13
2976672	2020-05-06	2978407	2020-05-06
2976739	2020-05-06	2978537	2020-05-06
2976779	2020-05-13	2978559	2020-05-20
2976815	2020-04-29	2978635	2020-05-06
2976816	2020-05-13	2978740	2020-05-13
2976817	2020-05-13	2978796	2020-05-06
2976821	2020-05-06	2978845	2020-04-29
2976824	2020-04-29	2978848	2020-05-06
2976832	2020-04-29	2978885	2020-05-13
2976834	2020-05-06	2978969	2020-04-29
2976841	2020-05-06	2979012	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2979078	2020-05-20
2979120	2020-04-29
2979151	2020-05-06
2979166	2020-05-06
2979230	2020-05-20
2979348	2020-04-29
2979377	2020-05-06
2979513	2020-05-20
2979710	2020-05-13
2979785	2020-05-06
2979786	2020-05-06
2980026	2020-05-20
2980046	2020-04-29
2980073	2020-05-13
2980077	2020-05-06
2980239	2020-04-29
2980249	2020-04-29
2980502	2020-05-06
2980612	2020-04-29
2980621	2020-05-13
2980636	2020-05-06
2980962	2020-04-29
2981021	2020-04-29
2981028	2020-05-06
2981056	2020-05-13
2981274	2020-05-06
2981367	2020-05-06
2981392	2020-05-20
2981503	2020-04-29
2981524	2020-05-13
2981609	2020-04-29
2981661	2020-05-13
2981750	2020-04-29
2981751	2020-05-06
2981764	2020-05-06
2981767	2020-05-06
2981848	2020-05-06
2981870	2020-05-06
2981892	2020-05-06
2981927	2020-05-13
2981944	2020-05-06
2982036	2020-05-06
2982218	2020-05-06
2982281	2020-05-13
2982495	2020-05-20
2982555	2020-04-29
2982601	2020-04-29
2982691	2020-05-06
2982729	2020-05-13
2982867	2020-05-06
2982944	2020-05-13
2983547	2020-05-13
2983605	2020-05-13
2983744	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2983986	2020-05-06	2986980	2020-05-06
2984030	2020-05-06	2987091	2020-05-06
2984094	2020-05-13	2987382	2020-05-13
2984314	2020-05-06	2987626	2020-05-13
2984490	2020-05-20	2987627	2020-05-06
2984736	2020-05-06	2987638	2020-05-20
2984890	2020-05-06	2987675	2020-05-06
2985339	2020-05-13	2987957	2020-05-06
2985371	2020-05-13	2987961	2020-05-06
2985508	2020-05-06	2988077	2020-04-29
2985557	2020-04-29	2988097	2020-05-20
2985583	2020-05-13	2988165	2020-04-29
2985659	2020-04-29	2988304	2020-05-06
2985704	2020-05-06	2988313	2020-05-20
2985713	2020-05-06	2988407	2020-04-29
2985769	2020-05-06	2988417	2020-05-13
2985867	2020-04-29	2988581	2020-05-13
2985956	2020-05-13	2988694	2020-04-29
2985994	2020-05-06	2988779	2020-05-13
2986060	2020-05-20	2989715	2020-05-06
2986147	2020-05-20	2989786	2020-04-29
2986377	2020-05-06	2989796	2020-05-06
2986484	2020-05-06	2990107	2020-05-13
2986493	2020-05-06	2990120	2020-05-06
2986870	2020-05-06	2990302	2020-05-06
2986902	2020-04-29	2990365	2020-04-29
2986974	2020-05-06	2990473	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2990504	2020-04-29
2990657	2020-05-13
2990845	2020-05-06
2990863	2020-05-13
2990877	2020-05-06
2990904	2020-05-06
2990940	2020-04-29
2991177	2020-05-13
2991206	2020-04-29
2991313	2020-05-20
2991323	2020-04-29
2991330	2020-04-29
2991360	2020-04-29
2991419	2020-05-06
2991446	2020-05-06
2991452	2020-04-29
2991745	2020-05-20
2991862	2020-05-13
2991953	2020-05-06
2992047	2020-05-06
2992081	2020-05-06
2992274	2020-05-06
2992314	2020-05-20
2993306	2020-04-29
2993364	2020-04-29
2993458	2020-05-20
2993603	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2993660	2020-05-06
2993672	2020-05-06
2993930	2020-05-06
2994044	2020-05-06
2994167	2020-05-06
2994912	2020-05-13
2995052	2020-04-29
2995152	2020-05-06
2995463	2020-04-29
2995575	2020-04-29
2995870	2020-05-06
2995878	2020-05-06
2995903	2020-04-29
2995943	2020-05-13
2996006	2020-04-29
2996100	2020-05-06
2996230	2020-04-29
2996270	2020-05-06
2996747	2020-05-20
2996891	2020-04-29
2997135	2020-04-29
2997673	2020-05-20
2997676	2020-05-06
2997941	2020-05-06
2998455	2020-05-06
2998579	2020-05-06
2998596	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2998730	2020-05-13	3001554	2020-04-29
2998793	2020-05-06	3001708	2020-05-13
2998796	2020-05-06	3001864	2020-05-06
2999049	2020-05-20	3001923	2020-04-29
2999190	2020-05-13	3001997	2020-04-29
2999200	2020-05-06	3002107	2020-05-06
2999258	2020-04-29	3002238	2020-05-06
2999362	2020-04-29	3002296	2020-04-29
2999412	2020-05-06	3002591	2020-05-06
2999466	2020-05-06	3002702	2020-05-06
2999524	2020-05-13	3002797	2020-04-29
2999684	2020-05-06	3002863	2020-05-06
2999699	2020-04-29	3002943	2020-04-29
2999967	2020-05-20	3002984	2020-04-29
3000013	2020-05-06	3003505	2020-05-06
3000212	2020-05-06	3003611	2020-04-29
3000274	2020-04-29	3003613	2020-05-13
3000464	2020-05-06	3003673	2020-05-13
3000609	2020-04-29	3003778	2020-05-06
3000646	2020-05-13	3003844	2020-05-06
3000745	2020-05-20	3003905	2020-05-13
3000847	2020-04-29	3004041	2020-05-06
3001059	2020-05-06	3004089	2020-05-06
3001118	2020-05-06	3004139	2020-05-06
3001163	2020-05-06	3004427	2020-05-06
3001276	2020-05-13	3004473	2020-05-13
3001464	2020-04-29	3005006	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3005065	2020-05-20
3005159	2020-05-06
3005223	2020-04-29
3005464	2020-05-13
3005599	2020-04-29
3005617	2020-05-13
3005675	2020-05-20
3005738	2020-04-29
3005813	2020-05-13
3006087	2020-05-20
3006556	2020-04-29
3006558	2020-05-13
3006664	2020-04-29
3006820	2020-04-29
3006954	2020-05-06
3007190	2020-05-20
3007275	2020-04-29
3007377	2020-05-13
3007424	2020-05-06
3007556	2020-05-20
3007662	2020-05-06
3007881	2020-04-29
3007903	2020-05-20
3007946	2020-05-20
3008076	2020-05-20
3008172	2020-05-06
3008227	2020-05-06
3008299	2020-05-13
3008391	2020-05-06
3008548	2020-05-06
3008559	2020-05-06
3008620	2020-04-29
3008830	2020-05-06
3008938	2020-05-20
3008970	2020-04-29
3008974	2020-05-20
3009216	2020-05-06
3009221	2020-04-29
3009512	2020-05-13
3009529	2020-05-20
3009615	2020-04-29
3009814	2020-05-06
3009899	2020-05-13
3009945	2020-05-13
3010057	2020-04-29
3010240	2020-04-29
3010320	2020-04-29
3010366	2020-05-13
3010407	2020-04-29
3010419	2020-05-20
3010471	2020-04-29
3010481	2020-04-29
3010529	2020-05-06
3010558	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3010620	2020-04-29	3013518	2020-04-29
3010759	2020-04-29	3013530	2020-05-20
3010766	2020-05-06	3013556	2020-05-13
3010779	2020-04-29	3013642	2020-05-06
3010956	2020-04-29	3013681	2020-05-06
3011035	2020-05-13	3013914	2020-05-06
3011290	2020-05-13	3013964	2020-05-06
3011344	2020-05-13	3014095	2020-05-13
3011359	2020-05-06	3014098	2020-05-20
3011388	2020-04-29	3014166	2020-05-06
3011634	2020-05-06	3014487	2020-04-29
3011705	2020-04-29	3014792	2020-05-06
3011965	2020-05-06	3014854	2020-05-06
3011989	2020-05-06	3015022	2020-05-13
3012170	2020-05-06	3015244	2020-05-06
3012340	2020-05-06	3015382	2020-05-13
3012400	2020-04-29	3015426	2020-05-13
3012409	2020-04-29	3015470	2020-05-13
3012489	2020-05-06	3015585	2020-05-06
3012610	2020-05-13	3015693	2020-04-29
3012673	2020-05-06	3015753	2020-05-06
3012771	2020-04-29	3015904	2020-05-13
3012819	2020-04-29	3016139	2020-04-29
3013032	2020-05-06	3016261	2020-05-06
3013236	2020-05-06	3016567	2020-04-29
3013237	2020-04-29	3016608	2020-05-13
3013323	2020-05-13	3016770	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3016799	2020-05-20
3016949	2020-05-13
3016980	2020-05-06
3017076	2020-05-06
3017228	2020-04-29
3017466	2020-05-13
3017483	2020-05-06
3017621	2020-05-20
3017848	2020-04-29
3017987	2020-04-29
3018135	2020-05-06
3018388	2020-05-13
3018482	2020-05-13
3018504	2020-05-13
3018654	2020-05-06
3018823	2020-05-06
3018889	2020-04-29
3018898	2020-04-29
3018972	2020-05-06
3019090	2020-05-06
3019138	2020-05-06
3019176	2020-05-06
3019480	2020-05-06
3019610	2020-05-06
3019671	2020-05-13
3019783	2020-05-20
3019850	2020-05-20
3019971	2020-05-06
3019992	2020-04-29
3020083	2020-04-29
3020092	2020-04-29
3020492	2020-05-06
3020591	2020-05-06
3020603	2020-04-29
3020802	2020-05-13
3020955	2020-05-06
3021056	2020-04-29
3021081	2020-05-20
3021145	2020-04-29
3021400	2020-05-06
3021417	2020-05-20
3021650	2020-04-29
3021651	2020-04-29
3021736	2020-05-13
3021904	2020-05-06
3022275	2020-04-29
3022369	2020-05-06
3022419	2020-04-29
3022443	2020-04-29
3022525	2020-04-29
3022843	2020-05-06
3022943	2020-05-20
3022964	2020-05-06
3023039	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3023082	2020-05-06	3026425	2020-05-06
3023163	2020-05-13	3026437	2020-04-29
3023434	2020-05-06	3026540	2020-05-13
3023523	2020-05-06	3026680	2020-04-29
3023674	2020-05-06	3026691	2020-05-13
3023691	2020-05-06	3026755	2020-04-29
3024034	2020-05-06	3026759	2020-05-13
3024037	2020-05-13	3026788	2020-05-06
3024039	2020-05-20	3026936	2020-04-29
3024114	2020-05-20	3027102	2020-05-20
3024154	2020-05-06	3027264	2020-05-13
3024196	2020-05-06	3027385	2020-04-29
3024262	2020-04-29	3027417	2020-04-29
3024461	2020-05-13	3027480	2020-05-20
3024749	2020-04-29	3027483	2020-05-13
3024869	2020-05-06	3027669	2020-05-13
3024912	2020-05-06	3027708	2020-05-13
3025008	2020-05-06	3027710	2020-05-06
3025183	2020-05-06	3027872	2020-04-29
3025378	2020-05-06	3027890	2020-05-06
3025456	2020-05-06	3027934	2020-04-29
3025482	2020-05-13	3027940	2020-05-13
3025855	2020-05-06	3027951	2020-05-06
3026161	2020-05-13	3027965	2020-04-29
3026402	2020-05-13	3028133	2020-04-29
3026407	2020-04-29	3028304	2020-05-06
3026417	2020-05-13	3028306	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3028403	2020-05-06
3028410	2020-05-06
3028411	2020-04-29
3028422	2020-05-06
3028578	2020-05-06
3028579	2020-05-06
3028866	2020-04-29
3029120	2020-05-06
3029145	2020-05-13
3029217	2020-04-29
3029273	2020-05-13
3029394	2020-05-06
3029685	2020-04-29
3029734	2020-05-06
3029828	2020-05-13
3029939	2020-04-29
3029973	2020-05-06
3029980	2020-05-06
3030415	2020-05-13
3030569	2020-05-06
3030693	2020-05-13
3030696	2020-04-29
3030756	2020-04-29
3031299	2020-05-06
3032030	2020-05-06
3032170	2020-05-20
3032234	2020-05-06
3032248	2020-05-13
3032724	2020-05-13
3032754	2020-05-20
3032849	2020-05-06
3032856	2020-05-06
3032870	2020-05-13
3032877	2020-05-13
3032925	2020-05-13
3032958	2020-05-06
3033017	2020-05-13
3033036	2020-05-20
3033037	2020-05-06
3033131	2020-05-06
3033441	2020-05-20
3033516	2020-05-20
3033574	2020-04-29
3033590	2020-04-29
3033685	2020-04-29
3033914	2020-04-29
3033992	2020-04-29
3034139	2020-05-06
3034151	2020-04-29
3034170	2020-05-06
3034304	2020-05-20
3034343	2020-05-13
3034392	2020-04-29
3034397	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3034580	2020-04-29	3037215	2020-04-29
3034699	2020-04-29	3037272	2020-05-20
3034751	2020-04-29	3037288	2020-05-06
3034768	2020-05-13	3037317	2020-05-20
3034791	2020-05-06	3037401	2020-05-06
3034807	2020-05-06	3037450	2020-05-06
3034985	2020-05-06	3037496	2020-05-06
3035092	2020-05-20	3037518	2020-05-06
3035135	2020-05-20	3037595	2020-05-13
3035191	2020-05-06	3037599	2020-05-06
3035200	2020-05-13	3037728	2020-04-29
3035225	2020-05-06	3037808	2020-05-06
3035345	2020-05-06	3037897	2020-04-29
3035398	2020-05-13	3038028	2020-05-13
3035478	2020-05-06	3038068	2020-05-13
3035536	2020-04-29	3038115	2020-05-06
3035634	2020-05-20	3038193	2020-05-06
3035771	2020-04-29	3038248	2020-05-13
3035789	2020-05-13	3038316	2020-05-06
3035850	2020-05-13	3038330	2020-05-06
3035896	2020-05-06	3038355	2020-04-29
3035968	2020-05-06	3038809	2020-04-29
3035986	2020-04-29	3038920	2020-05-06
3036080	2020-05-13	3039269	2020-05-06
3036081	2020-05-20	3039285	2020-05-13
3036583	2020-05-06	3039453	2020-04-29
3036592	2020-04-29	3039561	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3039604	2020-04-29
3039617	2020-05-20
3039641	2020-05-13
3039655	2020-04-29
3039680	2020-05-06
3039688	2020-05-13
3039773	2020-04-29
3039826	2020-05-06
3039839	2020-05-06
3039850	2020-05-06
3039860	2020-05-13
3040097	2020-05-13
3040186	2020-05-06
3040571	2020-05-06
3040803	2020-05-13
3040911	2020-05-06
3040983	2020-05-20
3041001	2020-05-06
3041202	2020-04-29
3041261	2020-05-06
3041324	2020-05-13
3041496	2020-04-29
3041819	2020-05-13
3041862	2020-05-06
3041904	2020-05-20
3041969	2020-05-06
3042121	2020-05-13
3042144	2020-05-20
3042181	2020-05-13
3042217	2020-05-13
3042230	2020-04-29
3042367	2020-05-06
3042403	2020-05-20
3042464	2020-04-29
3042671	2020-04-29
3042758	2020-05-06
3042924	2020-04-29
3042976	2020-05-13
3043094	2020-05-06
3043106	2020-04-29
3043155	2020-05-13
3043179	2020-05-06
3043194	2020-04-29
3043209	2020-04-29
3043389	2020-05-20
3043412	2020-04-29
3043629	2020-05-13
3043678	2020-05-20
3044054	2020-05-06
3044215	2020-04-29
3044241	2020-04-29
3044263	2020-04-29
3044423	2020-04-29
3044432	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3044459	2020-04-29	3047653	2020-05-06
3044518	2020-05-20	3047696	2020-05-20
3044714	2020-05-06	3047943	2020-05-13
3044856	2020-04-29	3047944	2020-05-06
3044871	2020-05-06	3048437	2020-05-13
3044999	2020-05-06	3048521	2020-05-06
3045043	2020-04-29	3048763	2020-05-13
3045357	2020-05-20	3048848	2020-05-20
3045612	2020-04-29	3048962	2020-05-06
3045626	2020-05-13	3049017	2020-05-20
3045745	2020-05-20	3049123	2020-05-13
3046204	2020-04-29	3049148	2020-05-20
3046358	2020-05-20	3049264	2020-05-06
3046388	2020-04-29	3049429	2020-05-06
3046659	2020-05-20	3049564	2020-05-20
3046707	2020-04-29	3049763	2020-05-06
3046731	2020-05-06	3049780	2020-05-20
3046932	2020-04-29	3049910	2020-04-29
3047102	2020-05-06	3049911	2020-05-20
3047111	2020-05-06	3050047	2020-05-06
3047333	2020-05-06	3050087	2020-04-29
3047339	2020-04-29	3050183	2020-05-13
3047529	2020-05-13	3050202	2020-05-06
3047570	2020-05-06	3050354	2020-04-29
3047585	2020-04-29	3050422	2020-05-06
3047614	2020-04-29	3050575	2020-05-06
3047652	2020-05-06	3050778	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3051034	2020-04-29
3051175	2020-05-13
3051390	2020-05-13
3051391	2020-04-29
3051399	2020-05-06
3051624	2020-04-29
3051654	2020-05-06
3051736	2020-04-29
3051745	2020-05-06
3051765	2020-04-29
3051788	2020-05-06
3051866	2020-04-29
3052179	2020-05-06
3052308	2020-04-29
3052422	2020-05-06
3052553	2020-05-06
3052568	2020-05-06
3053154	2020-05-13
3053167	2020-05-06
3053169	2020-05-06
3053192	2020-05-13
3053225	2020-05-06
3053240	2020-04-29
3053247	2020-04-29
3053356	2020-05-13
3053406	2020-04-29
3053526	2020-04-29
3053596	2020-05-06
3053752	2020-05-20
3053768	2020-04-29
3053959	2020-05-20
3054057	2020-05-06
3054127	2020-05-06
3054147	2020-05-13
3054347	2020-05-20
3054393	2020-05-06
3054453	2020-05-06
3054478	2020-05-20
3054527	2020-05-06
3054628	2020-05-20
3054675	2020-04-29
3054885	2020-04-29
3055298	2020-04-29
3055372	2020-05-06
3055713	2020-04-29
3055730	2020-04-29
3055813	2020-05-06
3055901	2020-04-29
3055903	2020-05-13
3056111	2020-04-29
3056275	2020-04-29
3056343	2020-05-06
3056364	2020-05-20
3056396	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3056688	2020-05-06	3059299	2020-05-13
3056720	2020-05-06	3059360	2020-05-20
3056721	2020-05-06	3059374	2020-05-06
3056730	2020-05-20	3059419	2020-05-06
3056747	2020-05-13	3059458	2020-05-06
3056878	2020-05-06	3059573	2020-05-13
3056890	2020-04-29	3059725	2020-05-06
3056916	2020-05-06	3059762	2020-04-29
3057112	2020-05-20	3059876	2020-05-06
3057173	2020-05-20	3059887	2020-04-29
3057612	2020-05-06	3059921	2020-04-29
3057633	2020-05-06	3060239	2020-05-13
3057820	2020-04-29	3060350	2020-04-29
3057896	2020-05-13	3060352	2020-04-29
3058102	2020-04-29	3060390	2020-04-29
3058118	2020-04-29	3060420	2020-04-29
3058245	2020-05-06	3060468	2020-05-13
3058252	2020-04-29	3060585	2020-05-06
3058313	2020-05-06	3060647	2020-04-29
3058328	2020-04-29	3060775	2020-05-06
3058451	2020-05-20	3060850	2020-05-13
3058565	2020-04-29	3061323	2020-04-29
3058630	2020-05-20	3061391	2020-05-13
3058686	2020-04-29	3061441	2020-05-20
3058927	2020-05-20	3061631	2020-04-29
3059255	2020-05-13	3061659	2020-05-13
3059297	2020-04-29	3061681	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3061778	2020-05-20
3061866	2020-04-29
3061877	2020-05-13
3061896	2020-05-06
3062386	2020-05-20
3062477	2020-05-06
3062480	2020-05-06
3062520	2020-04-29
3062798	2020-05-06
3062964	2020-05-06
3063148	2020-04-29
3063361	2020-05-06
3063427	2020-05-06
3063450	2020-05-06
3063490	2020-05-13
3063518	2020-04-29
3063555	2020-05-20
3063636	2020-05-06
3063652	2020-04-29
3063661	2020-05-06
3063737	2020-05-06
3063944	2020-05-06
3064000	2020-05-06
3064039	2020-05-13
3064095	2020-05-06
3064295	2020-04-29
3064345	2020-05-06
3064371	2020-04-29
3064487	2020-04-29
3064634	2020-05-13
3064647	2020-05-20
3064662	2020-04-29
3064742	2020-04-29
3064784	2020-05-06
3064910	2020-05-06
3064973	2020-05-13
3065105	2020-04-29
3065131	2020-05-20
3065149	2020-05-20
3065173	2020-05-06
3065219	2020-05-06
3065237	2020-05-06
3065240	2020-05-06
3065418	2020-05-13
3065468	2020-04-29
3065484	2020-04-29
3065694	2020-04-29
3066153	2020-05-06
3066232	2020-05-06
3066282	2020-05-06
3066340	2020-05-13
3066386	2020-04-29
3066434	2020-05-20
3066675	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3066832	2020-04-29	3069180	2020-05-06
3066921	2020-05-20	3069417	2020-04-29
3066940	2020-05-06	3069470	2020-05-06
3067022	2020-05-06	3069590	2020-05-06
3067065	2020-05-13	3069607	2020-05-06
3067120	2020-05-06	3069760	2020-04-29
3067133	2020-05-20	3069764	2020-05-06
3067262	2020-05-06	3069997	2020-04-29
3067476	2020-04-29	3070126	2020-05-06
3067522	2020-04-29	3070203	2020-05-06
3067531	2020-05-06	3070204	2020-05-06
3067534	2020-05-06	3070214	2020-05-06
3067535	2020-05-06	3070373	2020-04-29
3067858	2020-05-06	3070455	2020-04-29
3067924	2020-04-29	3070492	2020-05-06
3067938	2020-05-06	3070517	2020-05-06
3068008	2020-04-29	3070535	2020-04-29
3068119	2020-05-06	3070568	2020-04-29
3068356	2020-04-29	3070648	2020-04-29
3068494	2020-05-13	3070712	2020-04-29
3068539	2020-05-06	3070884	2020-05-06
3068820	2020-04-29	3070903	2020-05-06
3068868	2020-05-06	3070921	2020-05-20
3068875	2020-05-13	3070974	2020-05-06
3068883	2020-04-29	3071147	2020-05-13
3069076	2020-05-06	3071276	2020-05-06
3069079	2020-05-13	3071499	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3071582	2020-04-29
3071835	2020-05-20
3072053	2020-04-29
3072085	2020-05-13
3072225	2020-05-06
3072297	2020-04-29
3072438	2020-05-06
3072454	2020-05-06
3072542	2020-04-29
3072578	2020-04-29
3072615	2020-05-13
3072732	2020-05-13
3072995	2020-05-06
3073024	2020-05-06
3073147	2020-04-29
3073173	2020-05-13
3073228	2020-04-29
3073236	2020-04-29
3073263	2020-04-29
3073281	2020-05-13
3073287	2020-05-06
3073292	2020-04-29
3073303	2020-05-06
3073452	2020-04-29
3073483	2020-05-06
3073523	2020-05-20
3073539	2020-04-29
3073569	2020-05-20
3073586	2020-04-29
3073743	2020-05-06
3073768	2020-05-06
3073804	2020-05-06
3073829	2020-05-13
3073931	2020-05-13
3074035	2020-05-13
3074049	2020-05-06
3074522	2020-04-29
3074540	2020-05-06
3074542	2020-04-29
3074663	2020-05-06
3074710	2020-04-29
3074731	2020-04-29
3074756	2020-05-13
3074770	2020-04-29
3074789	2020-05-20
3075108	2020-04-29
3075189	2020-04-29
3075201	2020-04-29
3075238	2020-05-13
3075245	2020-04-29
3075419	2020-05-06
3075421	2020-04-29
3075451	2020-05-13
3075590	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3075740	2020-04-29	3078137	2020-04-29
3076133	2020-05-06	3078191	2020-04-29
3076146	2020-05-06	3078322	2020-05-06
3076166	2020-05-06	3078396	2020-04-29
3076214	2020-05-13	3078433	2020-05-06
3076239	2020-04-29	3078502	2020-05-06
3076302	2020-04-29	3078550	2020-05-20
3076429	2020-05-06	3078607	2020-05-06
3076515	2020-05-20	3078717	2020-05-20
3076640	2020-05-06	3078738	2020-05-20
3076646	2020-05-13	3078803	2020-05-06
3076764	2020-05-06	3078896	2020-05-06
3076973	2020-04-29	3078981	2020-05-06
3076979	2020-04-29	3079015	2020-04-29
3077439	2020-04-29	3079063	2020-05-06
3077510	2020-05-06	3079247	2020-05-13
3077523	2020-05-06	3079566	2020-04-29
3077612	2020-05-13	3079672	2020-05-13
3077730	2020-05-20	3079770	2020-05-13
3077752	2020-05-13	3079794	2020-05-20
3077826	2020-05-13	3079807	2020-05-06
3077857	2020-05-20	3080308	2020-05-06
3077887	2020-05-13	3080339	2020-05-13
3077986	2020-05-06	3080352	2020-04-29
3078032	2020-05-06	3080370	2020-05-13
3078093	2020-05-20	3080406	2020-05-06
3078125	2020-05-06	3080449	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3080450	2020-04-29
3080938	2020-05-06
3080977	2020-04-29
3081164	2020-04-29
3081479	2020-05-13
3081647	2020-05-06
3081812	2020-04-29
3081993	2020-05-06
3082223	2020-04-29
3082226	2020-04-29
3082294	2020-04-29
3082378	2020-05-06
3082796	2020-05-20
3082918	2020-05-13
3083206	2020-04-29
3083219	2020-05-06
3083243	2020-05-13
3083341	2020-05-13
3084096	2020-04-29
3084100	2020-05-13
3084185	2020-05-06
3084355	2020-05-20
3084477	2020-05-20
3084497	2020-04-29
3084593	2020-05-06
3084641	2020-04-29
3084909	2020-04-29
3085001	2020-05-13
3085028	2020-05-06
3085082	2020-04-29
3085135	2020-05-20
3085179	2020-04-29
3085201	2020-05-13
3085205	2020-05-13
3085565	2020-04-29
3085581	2020-04-29
3085611	2020-05-06
3085683	2020-04-29
3085743	2020-05-13
3085835	2020-04-29
3085867	2020-04-29
3085943	2020-04-29
3085966	2020-05-20
3086075	2020-05-06
3086089	2020-05-20
3086097	2020-05-06
3086166	2020-05-06
3086180	2020-04-29
3086183	2020-04-29
3086211	2020-05-13
3086233	2020-05-06
3086455	2020-05-20
3087059	2020-04-29
3087060	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3087100	2020-05-06	3088968	2020-05-06
3087149	2020-05-13	3089039	2020-05-20
3087174	2020-05-13	3089200	2020-05-13
3087205	2020-05-13	3089325	2020-04-29
3087289	2020-04-29	3089326	2020-04-29
3087316	2020-05-06	3089444	2020-04-29
3087366	2020-05-06	3089483	2020-05-13
3087371	2020-04-29	3089876	2020-05-06
3087488	2020-05-06	3089973	2020-04-29
3087594	2020-04-29	3089990	2020-05-20
3087648	2020-05-06	3090034	2020-05-06
3087692	2020-04-29	3090070	2020-04-29
3087707	2020-04-29	3090079	2020-05-06
3087929	2020-04-29	3090127	2020-05-06
3087990	2020-05-06	3090128	2020-04-29
3088055	2020-05-06	3090215	2020-04-29
3088249	2020-05-06	3090361	2020-05-06
3088393	2020-05-06	3090417	2020-04-29
3088530	2020-04-29	3090434	2020-05-13
3088559	2020-04-29	3090504	2020-04-29
3088576	2020-05-06	3090515	2020-04-29
3088834	2020-05-06	3090638	2020-05-06
3088840	2020-05-06	3091034	2020-05-06
3088913	2020-05-13	3091136	2020-05-20
3088914	2020-05-06	3091579	2020-05-06
3088929	2020-05-06	3091607	2020-04-29
3088939	2020-05-13	3091781	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3092146	2020-05-06
3092280	2020-05-20
3092433	2020-05-20
3092496	2020-05-06
3092704	2020-05-20
3092780	2020-04-29
3092809	2020-04-29
3092820	2020-05-06
3092901	2020-04-29
3092982	2020-05-06
3093088	2020-05-06
3093372	2020-04-29
3093413	2020-05-13
3093434	2020-04-29
3093486	2020-05-13
3093599	2020-05-13
3093799	2020-04-29
3093800	2020-04-29
3093946	2020-04-29
3094175	2020-05-06
3094201	2020-04-29
3094235	2020-04-29
3094370	2020-05-06
3094527	2020-04-29
3094845	2020-04-29
3094971	2020-05-13
3095027	2020-05-06
3095127	2020-05-20
3095221	2020-05-13
3095281	2020-04-29
3095352	2020-04-29
3095406	2020-04-29
3095467	2020-05-06
3095797	2020-05-20
3095801	2020-05-06
3096048	2020-05-06
3096074	2020-05-13
3096287	2020-04-29
3096304	2020-05-06
3096328	2020-05-06
3096487	2020-04-29
3096612	2020-04-29
3096616	2020-04-29
3096714	2020-05-13
3096886	2020-05-13
3096949	2020-04-29
3097002	2020-04-29
3097112	2020-05-13
3097283	2020-04-29
3097358	2020-05-06
3097403	2020-05-06
3097427	2020-04-29
3097490	2020-04-29
3097509	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3097654	2020-05-13	3099775	2020-04-29
3097817	2020-04-29	3099791	2020-05-20
3097855	2020-05-06	3099908	2020-04-29
3097910	2020-05-13	3099932	2020-05-20
3097962	2020-05-13	3100017	2020-04-29
3098010	2020-05-06	3100202	2020-05-06
3098100	2020-04-29	3100380	2020-04-29
3098230	2020-05-06	3100396	2020-05-20
3098356	2020-04-29	3100439	2020-05-13
3098384	2020-05-06	3100459	2020-05-06
3098700	2020-05-06	3100507	2020-05-20
3098727	2020-05-06	3100508	2020-05-13
3098861	2020-05-06	3100682	2020-05-13
3098919	2020-05-20	3100742	2020-05-20
3098970	2020-05-13	3100752	2020-04-29
3098999	2020-05-06	3100758	2020-04-29
3099081	2020-04-29	3100806	2020-05-06
3099224	2020-05-20	3100864	2020-05-06
3099381	2020-04-29	3100938	2020-05-13
3099423	2020-05-06	3100999	2020-05-06
3099441	2020-05-06	3101130	2020-05-06
3099455	2020-05-13	3101133	2020-05-20
3099491	2020-05-13	3101245	2020-05-06
3099493	2020-05-06	3101277	2020-05-13
3099679	2020-05-20	3101342	2020-04-29
3099733	2020-05-06	3101350	2020-05-06
3099772	2020-04-29	3101693	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3101726	2020-04-29
3101871	2020-05-06
3101881	2020-04-29
3101953	2020-04-29
3102013	2020-05-06
3102112	2020-05-06
3102250	2020-05-13
3102367	2020-05-13
3102514	2020-05-13
3102592	2020-05-20
3102602	2020-05-06
3102636	2020-05-13
3102684	2020-05-06
3102808	2020-05-06
3102888	2020-04-29
3102907	2020-05-13
3102937	2020-05-20
3103158	2020-05-13
3103356	2020-05-13
3103499	2020-05-20
3103594	2020-05-06
3103609	2020-05-06
3103760	2020-05-20
3103874	2020-05-06
3104008	2020-05-13
3104121	2020-05-13
3104172	2020-04-29
3104294	2020-05-06
3104377	2020-04-29
3104388	2020-04-29
3104414	2020-05-06
3104464	2020-05-13
3104564	2020-05-06
3104572	2020-04-29
3104712	2020-05-06
3104812	2020-05-13
3104828	2020-05-06
3104848	2020-05-06
3104875	2020-05-06
3104884	2020-05-13
3104943	2020-05-20
3105086	2020-05-13
3105354	2020-05-06
3105434	2020-04-29
3105442	2020-05-06
3105608	2020-05-06
3105631	2020-05-20
3105691	2020-05-20
3105718	2020-05-13
3105768	2020-05-13
3105790	2020-04-29
3105875	2020-05-13
3105888	2020-05-06
3105908	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3105939	2020-05-20	3108324	2020-04-29
3106019	2020-05-20	3108415	2020-05-20
3106049	2020-05-13	3108449	2020-04-29
3106217	2020-04-29	3108658	2020-05-06
3106252	2020-04-29	3108690	2020-05-06
3106393	2020-05-06	3108716	2020-05-06
3106425	2020-05-20	3108722	2020-05-13
3106580	2020-04-29	3108771	2020-04-29
3106581	2020-04-29	3108812	2020-04-29
3106666	2020-05-06	3108853	2020-05-13
3106669	2020-04-29	3109047	2020-04-29
3106740	2020-04-29	3109065	2020-04-29
3106832	2020-05-06	3109110	2020-05-06
3106842	2020-05-13	3109192	2020-04-29
3106875	2020-04-29	3109347	2020-05-20
3106985	2020-05-06	3109373	2020-04-29
3107007	2020-05-20	3109417	2020-04-29
3107070	2020-04-29	3109520	2020-05-06
3107079	2020-04-29	3109604	2020-05-06
3107329	2020-05-06	3109982	2020-05-20
3107643	2020-05-06	3110047	2020-05-06
3107688	2020-05-06	3110075	2020-04-29
3107745	2020-05-20	3110219	2020-05-13
3107857	2020-05-13	3110242	2020-05-06
3107978	2020-05-06	3110278	2020-05-06
3108147	2020-05-06	3110333	2020-05-06
3108221	2020-05-06	3110355	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3110367	2020-04-29
3110405	2020-05-06
3110447	2020-04-29
3110632	2020-04-29
3110654	2020-04-29
3110675	2020-05-06
3110753	2020-05-13
3110976	2020-05-13
3110994	2020-05-06
3111057	2020-05-06
3111434	2020-04-29
3111507	2020-05-06
3111513	2020-05-20
3111921	2020-04-29
3112170	2020-04-29
3112171	2020-05-06
3112296	2020-05-06
3112306	2020-04-29
3112315	2020-05-13
3112355	2020-04-29
3112393	2020-05-20
3112542	2020-04-29
3112579	2020-04-29
3112588	2020-05-06
3112633	2020-05-13
3112755	2020-04-29
3112804	2020-05-06
3112903	2020-04-29
3112907	2020-05-06
3112995	2020-04-29
3113257	2020-05-13
3113406	2020-04-29
3113500	2020-04-29
3113646	2020-05-06
3113730	2020-04-29
3113761	2020-05-06
3113814	2020-04-29
3113819	2020-05-20
3113860	2020-05-13
3113892	2020-05-06
3113994	2020-04-29
3114025	2020-05-06
3114028	2020-04-29
3114029	2020-04-29
3114062	2020-05-13
3114141	2020-05-06
3114151	2020-04-29
3114235	2020-05-13
3114258	2020-05-06
3114269	2020-04-29
3114270	2020-04-29
3114288	2020-04-29
3114336	2020-05-13
3114351	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3114365	2020-05-20	3115986	2020-05-20
3114430	2020-05-06	3116053	2020-04-29
3114498	2020-05-06	3116184	2020-04-29
3114529	2020-05-06	3116222	2020-05-20
3114555	2020-04-29	3116255	2020-05-06
3114571	2020-05-13	3116288	2020-05-13
3114832	2020-05-06	3116296	2020-05-06
3114863	2020-05-06	3116635	2020-04-29
3114870	2020-05-06	3116639	2020-04-29
3114917	2020-05-06	3116673	2020-05-06
3114952	2020-05-20	3116699	2020-05-06
3115019	2020-05-06	3116719	2020-04-29
3115024	2020-04-29	3116770	2020-05-06
3115034	2020-05-06	3116778	2020-05-06
3115047	2020-05-06	3116785	2020-05-06
3115154	2020-05-13	3116904	2020-05-06
3115286	2020-05-13	3116923	2020-05-06
3115333	2020-05-20	3117011	2020-05-06
3115413	2020-05-06	3117039	2020-05-06
3115469	2020-04-29	3117051	2020-05-13
3115490	2020-04-29	3117081	2020-04-29
3115583	2020-05-06	3117164	2020-05-06
3115601	2020-05-06	3117170	2020-04-29
3115774	2020-05-06	3117214	2020-05-06
3115819	2020-05-13	3117343	2020-05-06
3115840	2020-05-06	3117452	2020-05-06
3115917	2020-05-06	3117529	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3117603	2020-05-13
3117628	2020-05-06
3117632	2020-04-29
3117646	2020-05-13
3117647	2020-04-29
3117696	2020-05-06
3117777	2020-05-06
3117896	2020-05-13
3117986	2020-04-29
3118022	2020-05-06
3118142	2020-04-29
3118326	2020-04-29
3118373	2020-04-29
3118424	2020-05-20
3118435	2020-05-13
3118463	2020-04-29
3118534	2020-05-06
3118535	2020-05-13
3118609	2020-05-13
3118817	2020-05-20
3118865	2020-04-29
3118908	2020-04-29
3119012	2020-04-29
3119039	2020-04-29
3119062	2020-04-29
3119147	2020-05-06
3119293	2020-05-13
3119295	2020-05-13
3119314	2020-05-06
3119322	2020-05-06
3119324	2020-05-06
3119326	2020-05-06
3119330	2020-05-06
3119338	2020-05-06
3119403	2020-05-06
3119461	2020-05-06
3119466	2020-05-06
3119526	2020-05-06
3119542	2020-04-29
3119557	2020-04-29
3119568	2020-05-20
3119586	2020-05-13
3119609	2020-04-29
3119611	2020-04-29
3119663	2020-05-13
3119686	2020-05-06
3119701	2020-05-06
3119730	2020-04-29
3119771	2020-05-06
3119812	2020-04-29
3119827	2020-05-06
3119865	2020-04-29
3119867	2020-05-06
3119925	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3119949	2020-04-29	3122155	2020-05-13
3119957	2020-05-13	3122179	2020-05-06
3120057	2020-05-06	3122249	2020-04-29
3120077	2020-04-29	3122314	2020-05-06
3120136	2020-04-29	3122390	2020-04-29
3120169	2020-05-20	3122460	2020-04-29
3120209	2020-05-06	3122538	2020-04-29
3120279	2020-05-06	3122568	2020-05-06
3120318	2020-05-06	3122603	2020-05-20
3120323	2020-05-20	3122636	2020-05-06
3120410	2020-05-06	3122674	2020-05-06
3120448	2020-04-29	3122678	2020-05-06
3120722	2020-05-20	3122747	2020-05-20
3120777	2020-05-13	3122917	2020-05-06
3120862	2020-04-29	3123049	2020-05-06
3120863	2020-05-06	3123122	2020-05-06
3121154	2020-05-06	3123128	2020-04-29
3121228	2020-05-06	3123199	2020-05-13
3121244	2020-05-13	3123279	2020-05-13
3121340	2020-05-20	3123284	2020-05-06
3121413	2020-05-06	3123551	2020-04-29
3121465	2020-05-06	3123590	2020-04-29
3121580	2020-05-06	3123662	2020-05-06
3121698	2020-05-13	3123700	2020-04-29
3122017	2020-04-29	3123705	2020-05-06
3122105	2020-04-29	3123793	2020-05-20
3122136	2020-04-29	3123911	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3124003	2020-05-20
3124068	2020-04-29
3124151	2020-05-13
3124162	2020-04-29
3124202	2020-05-06
3124215	2020-04-29
3124367	2020-05-06
3124575	2020-04-29
3124660	2020-05-06
3124786	2020-04-29
3124849	2020-04-29
3124884	2020-04-29
3124905	2020-05-06
3124966	2020-04-29
3125004	2020-05-20
3125018	2020-04-29
3125141	2020-05-20
3125250	2020-04-29
3125398	2020-05-13
3125417	2020-05-13
3125597	2020-05-13
3125841	2020-05-13
3125882	2020-05-13
3125970	2020-05-20
3126021	2020-05-20
3126031	2020-04-29
3126045	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3126136	2020-05-06
3126151	2020-04-29
3126172	2020-04-29
3126241	2020-05-06
3126271	2020-05-13
3126368	2020-04-29
3126537	2020-05-13
3126581	2020-04-29
3126590	2020-05-06
3126678	2020-04-29
3126702	2020-04-29
3126714	2020-05-06
3126718	2020-05-06
3126724	2020-05-20
3126764	2020-05-06
3126783	2020-05-06
3126802	2020-04-29
3126840	2020-05-06
3126914	2020-05-06
3126919	2020-05-06
3126954	2020-05-06
3126964	2020-05-06
3126971	2020-04-29
3127036	2020-05-06
3127038	2020-04-29
3127155	2020-04-29
3127256	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3127268	2020-05-06	3128928	2020-04-29
3127272	2020-04-29	3129105	2020-05-06
3127353	2020-05-06	3129124	2020-04-29
3127394	2020-04-29	3129131	2020-05-06
3127399	2020-04-29	3129140	2020-04-29
3127414	2020-05-13	3129428	2020-05-06
3127525	2020-05-20	3129441	2020-04-29
3127529	2020-05-13	3129477	2020-05-20
3127570	2020-05-06	3129524	2020-05-06
3127629	2020-05-06	3129531	2020-04-29
3127729	2020-05-20	3129563	2020-05-06
3128050	2020-04-29	3129800	2020-04-29
3128242	2020-05-20	3129975	2020-05-06
3128293	2020-05-20	3129978	2020-05-20
3128330	2020-05-06	3130008	2020-04-29
3128356	2020-05-06	3130018	2020-05-06
3128370	2020-05-06	3130121	2020-05-06
3128621	2020-05-06	3130339	2020-05-06
3128622	2020-04-29	3130448	2020-05-20
3128624	2020-05-06	3130452	2020-04-29
3128713	2020-04-29	3130465	2020-05-13
3128775	2020-05-20	3130520	2020-05-06
3128815	2020-04-29	3130792	2020-05-06
3128838	2020-04-29	3130793	2020-05-06
3128865	2020-05-06	3130861	2020-05-20
3128922	2020-05-13	3130865	2020-05-13
3128927	2020-04-29	3130926	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3131079	2020-04-29
3131080	2020-05-13
3131195	2020-05-06
3131208	2020-05-13
3131294	2020-04-29
3131341	2020-04-29
3131364	2020-04-29
3131456	2020-04-29
3131535	2020-04-29
3131602	2020-05-06
3131626	2020-05-06
3131648	2020-05-13
3131673	2020-05-06
3131707	2020-05-06
3131839	2020-05-20
3131922	2020-05-13
3132067	2020-05-06
3132168	2020-05-20
3132250	2020-05-06
3132376	2020-05-13
3132517	2020-05-06
3132871	2020-04-29
3132922	2020-05-06
3132927	2020-05-06
3132958	2020-05-06
3133033	2020-05-20
3133213	2020-04-29
3133245	2020-05-06
3133267	2020-05-20
3133338	2020-05-06
3133373	2020-05-06
3133387	2020-05-20
3133448	2020-05-20
3133515	2020-05-06
3133530	2020-05-20
3133602	2020-05-06
3133775	2020-05-06
3134175	2020-05-06
3134340	2020-04-29
3134628	2020-05-06
3134897	2020-05-20
3135007	2020-05-06
3135270	2020-05-13
3135414	2020-05-20
3135419	2020-05-20
3135853	2020-04-29
3135886	2020-05-13
3135957	2020-04-29
3135958	2020-05-13
3135960	2020-05-06
3136135	2020-05-13
3136179	2020-04-29
3136279	2020-04-29
3136349	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3136354	2020-05-06	3138933	2020-04-29
3136379	2020-04-29	3138970	2020-05-13
3136408	2020-05-13	3138972	2020-05-06
3136566	2020-05-06	3138977	2020-05-06
3136581	2020-04-29	3139208	2020-04-29
3136635	2020-05-06	3139299	2020-04-29
3136647	2020-04-29	3139368	2020-05-06
3136701	2020-04-29	3139391	2020-05-06
3136742	2020-05-20	3139568	2020-04-29
3136819	2020-05-06	3139598	2020-05-06
3136822	2020-04-29	3139696	2020-05-20
3136954	2020-05-13	3139698	2020-05-06
3136987	2020-05-06	3139711	2020-05-06
3136990	2020-05-13	3139972	2020-04-29
3137326	2020-05-06	3140040	2020-05-06
3137643	2020-05-06	3140202	2020-05-20
3137693	2020-05-20	3140232	2020-05-06
3137771	2020-05-06	3140364	2020-05-06
3137945	2020-05-06	3140424	2020-04-29
3138019	2020-05-20	3140693	2020-05-20
3138309	2020-05-13	3140763	2020-05-20
3138407	2020-04-29	3140851	2020-05-06
3138594	2020-04-29	3140996	2020-05-06
3138707	2020-04-29	3141034	2020-05-06
3138791	2020-05-06	3141135	2020-05-06
3138816	2020-05-06	3141149	2020-04-29
3138925	2020-05-13	3141256	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3141289	2020-05-13
3141322	2020-05-20
3141616	2020-05-13
3141665	2020-05-13
3141781	2020-05-06
3141851	2020-05-06
3141871	2020-04-29
3141881	2020-05-06
3141987	2020-04-29
3142069	2020-05-13
3142180	2020-05-13
3142210	2020-04-29
3142230	2020-05-20
3142242	2020-04-29
3142284	2020-05-06
3142304	2020-05-13
3142316	2020-05-06
3142537	2020-05-13
3142590	2020-05-13
3142606	2020-04-29
3142626	2020-05-13
3142636	2020-05-13
3142860	2020-05-06
3142867	2020-04-29
3142923	2020-05-06
3143057	2020-05-13
3143146	2020-05-20
3143305	2020-04-29
3143357	2020-05-06
3143637	2020-05-13
3143645	2020-05-06
3143801	2020-05-20
3143825	2020-05-06
3143980	2020-05-13
3144355	2020-04-29
3144449	2020-05-06
3144684	2020-04-29
3144708	2020-04-29
3144924	2020-05-06
3144980	2020-05-20
3145110	2020-05-13
3145123	2020-05-06
3145128	2020-05-06
3145252	2020-05-20
3145318	2020-05-13
3145347	2020-05-20
3145577	2020-05-06
3145653	2020-05-06
3145657	2020-04-29
3145695	2020-05-06
3145745	2020-05-06
3145899	2020-05-13
3145981	2020-04-29
3146061	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3146166	2020-05-06	3148255	2020-04-29
3146170	2020-05-13	3148259	2020-05-13
3146214	2020-05-20	3148583	2020-04-29
3146216	2020-04-29	3148679	2020-05-13
3146333	2020-04-29	3148914	2020-05-06
3146463	2020-05-13	3148962	2020-05-13
3146619	2020-04-29	3149085	2020-05-06
3146732	2020-05-20	3149187	2020-04-29
3146739	2020-04-29	3149232	2020-05-06
3146834	2020-05-13	3149385	2020-05-06
3146900	2020-04-29	3149413	2020-05-06
3146961	2020-05-13	3149651	2020-04-29
3146973	2020-05-06	3149722	2020-05-20
3147108	2020-05-06	3149787	2020-05-06
3147132	2020-04-29	3149799	2020-05-06
3147294	2020-04-29	3149822	2020-04-29
3147347	2020-05-06	3149834	2020-04-29
3147566	2020-05-06	3149862	2020-04-29
3147571	2020-05-13	3149886	2020-05-06
3147692	2020-04-29	3149920	2020-05-13
3147740	2020-05-06	3149959	2020-05-06
3147805	2020-05-13	3150275	2020-05-06
3147820	2020-05-13	3150381	2020-05-06
3147957	2020-04-29	3150405	2020-05-06
3147964	2020-05-20	3150421	2020-05-20
3148130	2020-04-29	3150457	2020-04-29
3148178	2020-04-29	3150501	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3150505	2020-05-06
3150837	2020-05-13
3150939	2020-04-29
3150990	2020-05-06
3151156	2020-05-20
3151167	2020-05-20
3151209	2020-04-29
3151212	2020-05-06
3151230	2020-05-06
3151232	2020-05-06
3151251	2020-05-06
3151278	2020-04-29
3151279	2020-04-29
3151446	2020-05-20
3151454	2020-05-06
3151488	2020-04-29
3151523	2020-05-06
3151690	2020-04-29
3151793	2020-04-29
3151878	2020-05-06
3151895	2020-04-29
3152038	2020-05-06
3152107	2020-04-29
3152141	2020-04-29
3152256	2020-05-13
3152459	2020-04-29
3152536	2020-05-13
3152840	2020-04-29
3152910	2020-05-20
3153037	2020-05-06
3153103	2020-05-06
3153119	2020-05-06
3153165	2020-05-06
3153235	2020-05-06
3153259	2020-05-06
3153334	2020-04-29
3153347	2020-04-29
3153377	2020-05-06
3153382	2020-05-06
3153510	2020-05-06
3153595	2020-04-29
3153648	2020-04-29
3153682	2020-05-20
3153692	2020-05-06
3153756	2020-05-06
3153800	2020-05-13
3153956	2020-05-06
3153995	2020-05-20
3154000	2020-05-06
3154088	2020-04-29
3154105	2020-04-29
3154159	2020-05-06
3154231	2020-05-06
3154238	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3154432	2020-04-29	3157064	2020-05-06
3154520	2020-04-29	3157221	2020-05-06
3154613	2020-05-13	3157399	2020-05-06
3154668	2020-04-29	3157410	2020-05-06
3154687	2020-05-20	3157465	2020-05-20
3154779	2020-05-20	3157803	2020-05-06
3154792	2020-05-20	3157806	2020-04-29
3155066	2020-05-06	3157951	2020-05-13
3155239	2020-05-13	3157958	2020-05-06
3155443	2020-05-06	3158002	2020-05-06
3155560	2020-05-20	3158114	2020-04-29
3155738	2020-04-29	3158251	2020-04-29
3155823	2020-05-20	3158268	2020-05-06
3155874	2020-05-13	3158331	2020-05-20
3155884	2020-05-20	3158442	2020-05-06
3155928	2020-05-06	3158648	2020-04-29
3156029	2020-05-06	3158715	2020-05-20
3156156	2020-05-13	3158779	2020-05-20
3156244	2020-05-06	3158814	2020-05-20
3156256	2020-05-06	3158931	2020-04-29
3156377	2020-04-29	3158939	2020-05-06
3156493	2020-05-06	3158963	2020-05-20
3156535	2020-05-06	3159107	2020-05-06
3156832	2020-05-20	3159164	2020-04-29
3156862	2020-05-06	3159180	2020-04-29
3156974	2020-05-06	3159203	2020-04-29
3156994	2020-05-06	3159335	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3159367	2020-05-20
3159421	2020-05-06
3159498	2020-05-06
3159559	2020-04-29
3159827	2020-05-06
3159847	2020-04-29
3160068	2020-05-06
3160205	2020-04-29
3160247	2020-04-29
3160569	2020-05-06
3160575	2020-05-06
3160719	2020-05-06
3160748	2020-05-06
3160774	2020-05-13
3160834	2020-05-06
3160898	2020-05-06
3160910	2020-04-29
3160950	2020-05-13
3160980	2020-05-20
3161137	2020-05-13
3161249	2020-05-06
3161417	2020-04-29
3161430	2020-05-20
3161452	2020-05-20
3161461	2020-05-06
3161562	2020-05-20
3161784	2020-05-06
3161876	2020-05-20
3161898	2020-04-29
3162045	2020-04-29
3162474	2020-05-13
3162489	2020-05-06
3162744	2020-05-20
3162780	2020-05-06
3162782	2020-05-06
3162785	2020-05-13
3162896	2020-05-13
3162974	2020-04-29
3163047	2020-05-06
3163108	2020-05-13
3163330	2020-04-29
3163364	2020-04-29
3163372	2020-04-29
3163556	2020-05-06
3163568	2020-05-06
3163579	2020-05-06
3163620	2020-05-06
3163662	2020-05-06
3163665	2020-05-06
3163821	2020-05-13
3163834	2020-05-06
3163866	2020-05-06
3163899	2020-05-06
3163918	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3163926	2020-05-06	3165509	2020-05-20
3164123	2020-05-20	3165691	2020-05-13
3164295	2020-05-20	3165730	2020-04-29
3164328	2020-05-20	3165861	2020-04-29
3164351	2020-04-29	3165939	2020-05-06
3164360	2020-04-29	3165993	2020-05-06
3164432	2020-05-13	3166003	2020-05-06
3164486	2020-05-13	3166038	2020-05-06
3164489	2020-05-13	3166111	2020-05-06
3164513	2020-05-13	3166238	2020-05-06
3164531	2020-05-13	3166278	2020-05-06
3164548	2020-04-29	3166413	2020-05-13
3164560	2020-04-29	3166593	2020-05-20
3164636	2020-05-06	3166623	2020-05-13
3164667	2020-05-20	3166664	2020-05-20
3164793	2020-05-20	3166885	2020-05-06
3164849	2020-05-06	3166907	2020-05-13
3165019	2020-05-20	3167033	2020-04-29
3165055	2020-05-13	3167125	2020-05-20
3165105	2020-05-06	3167136	2020-05-06
3165161	2020-05-06	3167237	2020-05-06
3165213	2020-05-06	3167358	2020-05-06
3165315	2020-05-13	3167458	2020-04-29
3165316	2020-05-20	3167602	2020-05-06
3165317	2020-05-13	3167808	2020-05-06
3165372	2020-05-06	3167859	2020-05-06
3165484	2020-05-13	3168007	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3168028	2020-04-29
3168104	2020-05-06
3168105	2020-05-06
3168215	2020-05-20
3168270	2020-04-29
3168370	2020-04-29
3168372	2020-05-06
3168585	2020-05-06
3168718	2020-05-13
3168823	2020-05-13
3168855	2020-05-06
3168966	2020-05-06
3169026	2020-05-06
3169214	2020-05-13
3169247	2020-05-13
3169265	2020-05-06
3169461	2020-05-06
3169672	2020-04-29
3169673	2020-04-29
3169742	2020-04-29
3169745	2020-04-29
3169758	2020-04-29
3169809	2020-04-29
3169830	2020-05-06
3170007	2020-05-20
3170091	2020-04-29
3170203	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3170281	2020-05-06
3170358	2020-05-20
3170389	2020-04-29
3170454	2020-05-20
3170534	2020-05-13
3170557	2020-05-06
3170669	2020-05-20
3170679	2020-04-29
3170771	2020-05-06
3170833	2020-05-20
3170897	2020-05-13
3170956	2020-05-20
3170983	2020-05-06
3170984	2020-04-29
3171044	2020-05-06
3171235	2020-04-29
3171242	2020-05-13
3171407	2020-04-29
3171411	2020-05-06
3171467	2020-05-20
3171489	2020-04-29
3171559	2020-05-06
3171572	2020-05-06
3171725	2020-05-20
3171786	2020-05-13
3171833	2020-05-06
3171920	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3171947	2020-05-20	3173969	2020-05-06
3171956	2020-04-29	3174063	2020-05-06
3172118	2020-05-06	3174111	2020-05-06
3172167	2020-05-13	3174180	2020-05-13
3172214	2020-05-13	3174532	2020-05-13
3172244	2020-05-13	3174568	2020-05-06
3172333	2020-05-13	3174629	2020-05-06
3172578	2020-05-06	3174783	2020-05-13
3172745	2020-04-29	3174787	2020-05-20
3172820	2020-05-13	3174817	2020-05-06
3172836	2020-05-06	3174845	2020-04-29
3172837	2020-05-13	3174859	2020-04-29
3172884	2020-05-20	3174893	2020-05-06
3173029	2020-04-29	3174974	2020-05-20
3173077	2020-05-06	3174984	2020-05-06
3173118	2020-04-29	3175216	2020-05-06
3173120	2020-05-13	3175285	2020-05-06
3173162	2020-05-20	3175447	2020-05-06
3173211	2020-05-13	3175662	2020-05-20
3173292	2020-05-06	3175667	2020-05-13
3173333	2020-05-13	3175690	2020-05-06
3173513	2020-05-13	3175692	2020-04-29
3173675	2020-05-06	3175826	2020-05-06
3173709	2020-05-13	3175829	2020-05-06
3173793	2020-05-13	3175903	2020-05-06
3173817	2020-05-06	3175910	2020-05-20
3173857	2020-04-29	3175923	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3175972	2020-05-20
3175987	2020-04-29
3176014	2020-05-06
3176197	2020-05-06
3176258	2020-05-13
3176277	2020-05-06
3176382	2020-04-29
3176405	2020-05-20
3176443	2020-05-06
3176577	2020-05-20
3176603	2020-04-29
3176701	2020-04-29
3176984	2020-05-06
3177255	2020-05-13
3177405	2020-05-06
3177408	2020-04-29
3177640	2020-05-06
3178160	2020-04-29
3178205	2020-04-29
3178212	2020-04-29
3178219	2020-05-13
3178230	2020-05-20
3178281	2020-04-29
3178292	2020-05-20
3178332	2020-05-13
3178418	2020-05-13
3178483	2020-04-29
3178582	2020-05-13
3178618	2020-05-06
3178744	2020-05-06
3178807	2020-04-29
3178815	2020-05-20
3178821	2020-05-06
3178831	2020-04-29
3179063	2020-05-06
3179300	2020-05-13
3179375	2020-05-06
3179513	2020-05-13
3179663	2020-04-29
3179746	2020-05-06
3179768	2020-04-29
3179930	2020-05-13
3180039	2020-05-13
3180040	2020-05-13
3180069	2020-05-13
3180101	2020-04-29
3180113	2020-05-06
3180128	2020-05-20
3180129	2020-05-06
3180548	2020-05-13
3180802	2020-05-06
3180923	2020-04-29
3180978	2020-04-29
3181061	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3181209	2020-05-06	3183871	2020-05-06
3181217	2020-05-06	3183876	2020-05-20
3181262	2020-05-20	3183932	2020-05-06
3181366	2020-05-20	3183935	2020-04-29
3181440	2020-04-29	3183953	2020-05-20
3181561	2020-05-20	3183975	2020-04-29
3181610	2020-04-29	3184118	2020-05-06
3181875	2020-05-06	3184165	2020-05-06
3181908	2020-05-13	3184177	2020-05-06
3181959	2020-04-29	3184618	2020-04-29
3181978	2020-05-06	3184746	2020-04-29
3182391	2020-05-06	3184770	2020-04-29
3182427	2020-05-20	3184780	2020-05-06
3182586	2020-05-20	3184812	2020-05-06
3182639	2020-05-06	3184824	2020-05-06
3182711	2020-05-20	3184860	2020-04-29
3182757	2020-05-20	3184899	2020-05-20
3182882	2020-05-20	3185065	2020-05-06
3183021	2020-05-13	3185142	2020-05-20
3183051	2020-04-29	3185143	2020-05-06
3183137	2020-04-29	3185253	2020-04-29
3183211	2020-04-29	3185326	2020-04-29
3183500	2020-05-06	3185347	2020-05-13
3183545	2020-05-13	3185464	2020-05-20
3183635	2020-04-29	3185515	2020-05-06
3183702	2020-05-20	3185625	2020-05-06
3183848	2020-05-06	3185693	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3186141	2020-04-29
3186159	2020-05-13
3186191	2020-04-29
3186677	2020-04-29
3186876	2020-05-06
3187248	2020-05-13
3187315	2020-05-20
3187325	2020-04-29
3187344	2020-04-29
3187362	2020-05-06
3187416	2020-05-06
3187605	2020-05-20
3187742	2020-04-29
3187783	2020-05-13
3187794	2020-05-06
3187900	2020-04-29
3187944	2020-04-29
3188059	2020-05-13
3188061	2020-04-29
3188156	2020-05-20
3188190	2020-04-29
3188235	2020-05-06
3188237	2020-04-29
3188247	2020-05-06
3188286	2020-05-06
3188389	2020-04-29
3188394	2020-05-06
3188513	2020-04-29
3188525	2020-05-06
3188530	2020-05-06
3188579	2020-05-06
3188616	2020-04-29
3188715	2020-05-13
3188763	2020-05-13
3188787	2020-05-13
3189001	2020-04-29
3189174	2020-05-20
3189177	2020-05-06
3189208	2020-05-06
3189229	2020-05-06
3189262	2020-05-06
3189274	2020-05-06
3189346	2020-04-29
3189645	2020-05-06
3189669	2020-05-13
3189670	2020-05-13
3189689	2020-04-29
3189700	2020-05-06
3189854	2020-04-29
3189894	2020-04-29
3189974	2020-04-29
3190004	2020-04-29
3190016	2020-04-29
3190031	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3190034	2020-05-06	3192501	2020-05-13
3190091	2020-05-13	3192729	2020-05-06
3190111	2020-05-06	3192822	2020-05-20
3190117	2020-05-20	3192885	2020-05-06
3190305	2020-05-06	3192928	2020-04-29
3190430	2020-05-13	3192964	2020-05-13
3190502	2020-05-13	3193012	2020-04-29
3190623	2020-05-06	3193016	2020-04-29
3190697	2020-05-20	3193029	2020-04-29
3190708	2020-05-06	3193055	2020-05-06
3190772	2020-04-29	3193091	2020-04-29
3190796	2020-04-29	3193192	2020-04-29
3190803	2020-05-13	3193349	2020-05-06
3190900	2020-05-13	3193489	2020-05-06
3191017	2020-05-06	3193596	2020-05-20
3191126	2020-05-13	3193742	2020-04-29
3191213	2020-05-20	3193778	2020-05-06
3191287	2020-05-06	3193816	2020-05-13
3191329	2020-04-29	3193954	2020-05-06
3191561	2020-05-06	3193958	2020-05-13
3191661	2020-04-29	3194147	2020-04-29
3191736	2020-05-06	3194149	2020-04-29
3192086	2020-05-06	3194422	2020-04-29
3192087	2020-04-29	3194523	2020-04-29
3192316	2020-04-29	3194575	2020-04-29
3192415	2020-05-06	3194636	2020-05-13
3192497	2020-05-20	3194801	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3194824	2020-05-20
3194996	2020-04-29
3195022	2020-04-29
3195039	2020-04-29
3195346	2020-05-06
3195501	2020-05-06
3195752	2020-04-29
3195828	2020-05-06
3195958	2020-05-06
3195976	2020-05-06
3195995	2020-04-29
3196091	2020-05-06
3196131	2020-05-20
3196155	2020-05-06
3196268	2020-04-29
3196326	2020-05-13
3196741	2020-04-29
3196752	2020-05-06
3196959	2020-05-13
3196964	2020-04-29
3196982	2020-05-06
3197134	2020-05-06
3197219	2020-05-20
3197241	2020-05-13
3197258	2020-05-06
3197512	2020-05-06
3197592	2020-05-13
3197615	2020-05-06
3197714	2020-05-13
3197750	2020-05-06
3197881	2020-04-29
3197982	2020-05-06
3198087	2020-04-29
3198113	2020-05-06
3198116	2020-04-29
3198193	2020-05-06
3198234	2020-04-29
3198240	2020-04-29
3198383	2020-05-13
3198394	2020-05-06
3198439	2020-05-06
3198465	2020-04-29
3198696	2020-05-13
3198915	2020-05-13
3198960	2020-05-06
3198984	2020-05-20
3199017	2020-05-13
3199181	2020-05-06
3199258	2020-04-29
3199280	2020-05-20
3199421	2020-05-06
3199586	2020-04-29
3199591	2020-04-29
3199621	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3199636	2020-05-06	3202034	2020-05-06
3199696	2020-05-13	3202049	2020-05-13
3200065	2020-05-20	3202098	2020-05-06
3200112	2020-04-29	3202182	2020-04-29
3200176	2020-05-06	3202292	2020-05-20
3200271	2020-05-06	3202484	2020-05-06
3200320	2020-04-29	3202524	2020-05-20
3200519	2020-05-06	3202584	2020-05-06
3200667	2020-05-06	3202621	2020-05-20
3200672	2020-05-20	3202625	2020-04-29
3200704	2020-05-20	3202750	2020-05-13
3200736	2020-05-06	3202849	2020-05-13
3200868	2020-05-06	3202850	2020-05-20
3200922	2020-05-06	3202878	2020-05-13
3201017	2020-04-29	3203092	2020-05-06
3201031	2020-04-29	3203520	2020-05-13
3201077	2020-05-20	3203543	2020-05-13
3201079	2020-05-06	3203930	2020-05-13
3201205	2020-05-13	3203951	2020-04-29
3201400	2020-05-06	3203981	2020-05-13
3201436	2020-05-06	3204147	2020-05-20
3201478	2020-04-29	3204167	2020-05-06
3201564	2020-05-20	3204171	2020-04-29
3201674	2020-04-29	3204256	2020-05-13
3201703	2020-05-20	3204315	2020-04-29
3201761	2020-05-06	3204408	2020-05-06
3201804	2020-04-29	3204455	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3204473	2020-05-06
3204476	2020-04-29
3204477	2020-04-29
3204505	2020-05-06
3204512	2020-05-06
3204519	2020-04-29
3204635	2020-05-06
3204638	2020-05-13
3204651	2020-05-13
3204736	2020-04-29
3204738	2020-04-29
3204884	2020-04-29
3205025	2020-05-06
3205119	2020-05-13
3205156	2020-05-20
3205298	2020-05-13
3205372	2020-05-06
3205396	2020-04-29
3205397	2020-05-06
3205415	2020-05-13
3205471	2020-04-29
3205545	2020-05-13
3205647	2020-05-13
3205667	2020-04-29
3205671	2020-04-29
3205698	2020-05-13
3205730	2020-05-06
3205801	2020-05-13
3205871	2020-05-13
3205951	2020-04-29
3205999	2020-05-06
3206078	2020-05-20
3206087	2020-05-06
3206112	2020-05-13
3206123	2020-04-29
3206149	2020-05-06
3206297	2020-04-29
3206326	2020-05-06
3206710	2020-05-06
3206733	2020-04-29
3206737	2020-05-06
3206740	2020-04-29
3206819	2020-05-13
3206831	2020-05-06
3206846	2020-05-13
3206866	2020-04-29
3207009	2020-05-06
3207066	2020-04-29
3207189	2020-05-13
3207345	2020-05-06
3207488	2020-04-29
3207666	2020-05-06
3207752	2020-04-29
3207766	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3207833	2020-04-29	3209606	2020-04-29
3207879	2020-04-29	3209723	2020-05-13
3208100	2020-05-06	3209748	2020-05-06
3208124	2020-04-29	3209792	2020-05-20
3208242	2020-05-06	3209985	2020-04-29
3208254	2020-05-20	3209988	2020-04-29
3208357	2020-05-13	3210022	2020-05-13
3208377	2020-04-29	3210073	2020-05-06
3208402	2020-04-29	3210104	2020-04-29
3208405	2020-05-20	3210166	2020-04-29
3208489	2020-04-29	3210185	2020-04-29
3208501	2020-05-06	3210201	2020-05-06
3208507	2020-05-13	3210264	2020-05-06
3208792	2020-05-06	3210283	2020-05-13
3208900	2020-04-29	3210322	2020-05-06
3208928	2020-05-06	3210350	2020-05-20
3209049	2020-04-29	3210384	2020-05-20
3209066	2020-04-29	3210394	2020-05-13
3209146	2020-05-20	3210464	2020-04-29
3209201	2020-05-06	3210548	2020-05-13
3209276	2020-04-29	3210580	2020-05-06
3209318	2020-04-29	3210635	2020-05-13
3209351	2020-05-06	3210639	2020-04-29
3209430	2020-04-29	3210689	2020-05-13
3209495	2020-05-06	3210891	2020-05-06
3209527	2020-05-06	3211002	2020-05-13
3209595	2020-05-20	3211043	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3211106	2020-05-06
3211146	2020-05-20
3211179	2020-04-29
3211277	2020-05-06
3211335	2020-05-13
3211383	2020-05-06
3211415	2020-04-29
3211525	2020-04-29
3211563	2020-05-20
3211592	2020-05-20
3211631	2020-05-06
3211688	2020-04-29
3211750	2020-04-29
3211885	2020-04-29
3211969	2020-05-13
3212134	2020-05-13
3212202	2020-05-06
3212325	2020-05-20
3212346	2020-05-13
3212429	2020-04-29
3212450	2020-04-29
3212461	2020-04-29
3212508	2020-05-06
3212801	2020-04-29
3212867	2020-05-06
3212941	2020-05-06
3212982	2020-05-20
3213021	2020-05-20
3213075	2020-04-29
3213246	2020-05-06
3213262	2020-05-06
3213396	2020-04-29
3213438	2020-05-06
3213459	2020-05-20
3213570	2020-05-13
3213577	2020-05-20
3213687	2020-05-06
3213703	2020-05-06
3214032	2020-04-29
3214155	2020-05-20
3214230	2020-04-29
3214242	2020-05-20
3214276	2020-04-29
3214294	2020-05-13
3214388	2020-05-06
3214409	2020-05-06
3214410	2020-05-06
3214416	2020-04-29
3214455	2020-04-29
3214489	2020-05-06
3214569	2020-04-29
3214628	2020-04-29
3214650	2020-04-29
3214724	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3214751	2020-05-13	3216079	2020-05-06
3214778	2020-05-06	3216080	2020-05-20
3214862	2020-05-20	3216124	2020-04-29
3214895	2020-05-13	3216149	2020-05-06
3214924	2020-04-29	3216228	2020-04-29
3215027	2020-04-29	3216254	2020-05-06
3215048	2020-05-20	3216280	2020-05-13
3215135	2020-05-13	3216297	2020-05-20
3215269	2020-05-13	3216374	2020-04-29
3215364	2020-05-06	3216487	2020-05-06
3215368	2020-05-06	3216508	2020-04-29
3215381	2020-04-29	3216554	2020-05-06
3215413	2020-05-13	3216580	2020-05-13
3215466	2020-04-29	3216667	2020-05-06
3215468	2020-05-13	3216740	2020-04-29
3215589	2020-05-06	3216751	2020-05-13
3215632	2020-05-06	3216775	2020-04-29
3215693	2020-05-06	3216842	2020-05-06
3215712	2020-05-13	3216890	2020-05-13
3215744	2020-05-13	3216919	2020-04-29
3215815	2020-05-20	3216966	2020-04-29
3215829	2020-05-20	3217020	2020-04-29
3215915	2020-05-06	3217041	2020-04-29
3215946	2020-05-13	3217042	2020-05-06
3216030	2020-05-06	3217120	2020-05-20
3216065	2020-05-20	3217122	2020-05-20
3216072	2020-05-13	3217253	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3217357	2020-05-13
3217456	2020-05-06
3217478	2020-05-06
3217479	2020-05-06
3217552	2020-04-29
3217558	2020-05-13
3217565	2020-05-06
3217677	2020-04-29
3217679	2020-05-13
3217689	2020-05-06
3217768	2020-05-06
3217885	2020-05-13
3217908	2020-05-06
3217919	2020-05-13
3217963	2020-05-20
3218027	2020-05-13
3218121	2020-04-29
3218210	2020-04-29
3218235	2020-05-06
3218347	2020-04-29
3218357	2020-04-29
3218360	2020-04-29
3218372	2020-05-20
3218403	2020-05-13
3218425	2020-05-13
3218530	2020-05-13
3218632	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3218648	2020-05-20
3218698	2020-05-13
3218766	2020-05-20
3218789	2020-04-29
3218796	2020-05-06
3218903	2020-05-06
3218993	2020-04-29
3219023	2020-04-29
3219083	2020-05-06
3219114	2020-05-06
3219132	2020-05-13
3219200	2020-05-06
3219360	2020-05-06
3219395	2020-04-29
3219396	2020-04-29
3219409	2020-05-06
3219508	2020-05-06
3219517	2020-05-13
3219525	2020-05-20
3219530	2020-05-13
3219616	2020-05-13
3219660	2020-04-29
3219668	2020-05-06
3219738	2020-04-29
3219802	2020-04-29
3219806	2020-05-06
3219921	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3220040	2020-05-13	3221382	2020-05-06
3220041	2020-04-29	3221476	2020-05-13
3220088	2020-05-06	3221483	2020-05-06
3220091	2020-05-06	3221615	2020-05-13
3220123	2020-05-06	3221797	2020-05-20
3220187	2020-05-13	3221803	2020-05-20
3220210	2020-05-06	3221940	2020-04-29
3220489	2020-05-20	3222011	2020-05-13
3220496	2020-05-13	3222041	2020-05-20
3220527	2020-04-29	3222067	2020-05-06
3220537	2020-05-06	3222097	2020-04-29
3220589	2020-04-29	3222324	2020-05-13
3220670	2020-05-13	3222330	2020-05-20
3220682	2020-04-29	3222366	2020-04-29
3220708	2020-05-06	3222447	2020-04-29
3220719	2020-05-06	3222469	2020-04-29
3220859	2020-04-29	3222590	2020-04-29
3220972	2020-04-29	3222594	2020-04-29
3220979	2020-05-20	3222609	2020-05-06
3220984	2020-05-13	3222785	2020-04-29
3221007	2020-05-06	3222823	2020-05-06
3221008	2020-05-13	3222869	2020-05-06
3221054	2020-05-06	3222902	2020-05-13
3221075	2020-04-29	3222948	2020-05-06
3221131	2020-05-06	3222949	2020-05-06
3221162	2020-05-13	3222977	2020-05-06
3221209	2020-05-20	3222979	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3223071	2020-05-06
3223077	2020-05-06
3223266	2020-05-13
3223268	2020-05-06
3223325	2020-05-13
3223416	2020-05-13
3223420	2020-05-06
3223421	2020-05-20
3223471	2020-04-29
3223486	2020-05-06
3223490	2020-05-13
3223536	2020-04-29
3223566	2020-04-29
3223580	2020-04-29
3223619	2020-05-20
3223721	2020-04-29
3223727	2020-05-20
3223834	2020-05-06
3223914	2020-05-06
3223927	2020-05-13
3223944	2020-05-06
3224214	2020-04-29
3224356	2020-04-29
3224522	2020-05-06
3224534	2020-05-06
3224629	2020-05-13
3224832	2020-04-29
3224872	2020-05-06
3224960	2020-05-13
3225064	2020-04-29
3225096	2020-05-06
3225100	2020-05-06
3225139	2020-04-29
3225155	2020-04-29
3225322	2020-05-13
3225349	2020-05-06
3225351	2020-05-06
3225455	2020-05-20
3225497	2020-05-06
3225539	2020-05-06
3225564	2020-05-06
3225596	2020-05-20
3225618	2020-05-06
3225677	2020-05-13
3225748	2020-04-29
3225822	2020-05-06
3225845	2020-04-29
3225894	2020-05-20
3226038	2020-05-06
3226101	2020-05-06
3226104	2020-05-06
3226178	2020-05-06
3226386	2020-05-06
3226390	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3226411	2020-05-06	3228573	2020-04-29
3226525	2020-04-29	3228588	2020-04-29
3226533	2020-05-06	3228636	2020-05-20
3226549	2020-05-06	3228690	2020-05-13
3226580	2020-04-29	3228709	2020-05-20
3226590	2020-05-20	3228818	2020-04-29
3226690	2020-05-20	3228830	2020-04-29
3227009	2020-04-29	3228988	2020-05-06
3227138	2020-04-29	3229046	2020-04-29
3227262	2020-05-13	3229226	2020-05-06
3227349	2020-05-06	3229257	2020-05-13
3227527	2020-05-06	3229304	2020-05-06
3227609	2020-04-29	3229332	2020-05-06
3227773	2020-05-20	3229386	2020-04-29
3227830	2020-05-20	3229461	2020-05-06
3227871	2020-05-13	3229545	2020-04-29
3227931	2020-05-20	3229584	2020-05-13
3227950	2020-05-13	3229665	2020-05-20
3228031	2020-05-06	3229772	2020-04-29
3228040	2020-05-13	3229804	2020-05-06
3228074	2020-04-29	3229830	2020-04-29
3228156	2020-05-06	3230014	2020-05-13
3228362	2020-04-29	3230029	2020-04-29
3228416	2020-05-06	3230101	2020-04-29
3228486	2020-05-06	3230119	2020-05-20
3228503	2020-05-06	3230144	2020-04-29
3228532	2020-05-06	3230175	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3230176	2020-04-29
3230205	2020-05-20
3230340	2020-05-06
3230453	2020-05-20
3230473	2020-04-29
3230766	2020-05-06
3230815	2020-05-06
3230861	2020-05-06
3230981	2020-05-06
3231157	2020-05-20
3231214	2020-04-29
3231291	2020-05-06
3231298	2020-05-20
3231347	2020-04-29
3231621	2020-05-13
3231677	2020-05-06
3231852	2020-04-29
3231870	2020-04-29
3231872	2020-05-06
3231890	2020-05-06
3232040	2020-05-06
3232090	2020-05-13
3232131	2020-05-06
3232195	2020-04-29
3232306	2020-04-29
3232402	2020-05-06
3232405	2020-05-06
3232428	2020-05-06
3232452	2020-05-20
3232479	2020-05-06
3232559	2020-04-29
3232586	2020-05-20
3232593	2020-04-29
3232656	2020-05-06
3232680	2020-05-13
3232689	2020-05-06
3232989	2020-05-06
3233020	2020-05-06
3233184	2020-04-29
3233266	2020-05-06
3233358	2020-04-29
3233421	2020-05-06
3233506	2020-04-29
3233546	2020-05-13
3233556	2020-05-13
3233563	2020-05-13
3233564	2020-05-13
3233749	2020-04-29
3233795	2020-05-13
3233946	2020-04-29
3234135	2020-04-29
3234208	2020-04-29
3234273	2020-05-06
3234345	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3234354	2020-05-06	3236144	2020-05-06
3234371	2020-05-06	3236155	2020-05-06
3234385	2020-05-06	3236159	2020-05-13
3234407	2020-05-06	3236415	2020-05-06
3234462	2020-05-13	3236512	2020-04-29
3234669	2020-05-06	3236564	2020-04-29
3234684	2020-05-06	3236577	2020-05-13
3234767	2020-05-13	3236584	2020-05-13
3234788	2020-05-20	3236616	2020-05-20
3234794	2020-05-13	3236629	2020-04-29
3234849	2020-04-29	3236693	2020-05-13
3234956	2020-05-20	3236710	2020-05-06
3235032	2020-05-20	3236711	2020-04-29
3235110	2020-04-29	3236812	2020-05-06
3235347	2020-05-13	3236857	2020-05-06
3235373	2020-05-13	3236876	2020-04-29
3235396	2020-05-13	3236914	2020-05-06
3235460	2020-05-20	3237089	2020-05-20
3235500	2020-05-06	3237118	2020-04-29
3235505	2020-05-06	3237131	2020-04-29
3235579	2020-05-13	3237283	2020-04-29
3235728	2020-04-29	3237305	2020-05-06
3235839	2020-05-06	3237367	2020-05-20
3235913	2020-05-13	3237403	2020-05-06
3236026	2020-05-06	3237444	2020-05-06
3236117	2020-05-20	3237493	2020-04-29
3236141	2020-05-06	3237600	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3237603	2020-05-20
3237607	2020-05-06
3237656	2020-05-13
3237661	2020-05-06
3237739	2020-05-13
3237748	2020-05-06
3237840	2020-05-20
3237848	2020-05-06
3237882	2020-04-29
3237913	2020-05-13
3238072	2020-05-13
3238091	2020-05-13
3238178	2020-05-13
3238283	2020-05-06
3238459	2020-05-20
3238919	2020-05-06
3238932	2020-04-29
3238933	2020-04-29
3239019	2020-04-29
3239040	2020-05-06
3239240	2020-04-29
3239275	2020-05-06
3239355	2020-05-06
3239507	2020-05-13
3239570	2020-05-13
3239630	2020-05-06
3239687	2020-05-06
3239829	2020-05-20
3239836	2020-04-29
3240137	2020-05-06
3240142	2020-05-06
3240145	2020-04-29
3240178	2020-05-06
3240327	2020-05-13
3240413	2020-05-13
3240419	2020-05-06
3240436	2020-05-13
3240501	2020-05-06
3240643	2020-04-29
3240680	2020-05-06
3240769	2020-05-06
3240808	2020-05-13
3240847	2020-04-29
3240903	2020-05-06
3240921	2020-05-06
3241113	2020-05-06
3241139	2020-05-20
3241181	2020-05-06
3241202	2020-05-06
3241393	2020-05-20
3241396	2020-05-06
3241543	2020-04-29
3241547	2020-05-20
3241639	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3241758	2020-05-06	3244019	2020-05-06
3241803	2020-05-06	3244020	2020-05-06
3241857	2020-05-06	3244031	2020-05-06
3242137	2020-04-29	3244051	2020-05-06
3242194	2020-04-29	3244078	2020-05-06
3242217	2020-05-06	3244100	2020-05-13
3242225	2020-05-13	3244195	2020-04-29
3242338	2020-04-29	3244280	2020-05-06
3242400	2020-05-13	3244330	2020-04-29
3242410	2020-05-20	3244634	2020-05-06
3242579	2020-05-06	3244674	2020-04-29
3242590	2020-05-13	3244677	2020-04-29
3242829	2020-05-20	3244678	2020-04-29
3242881	2020-04-29	3244687	2020-05-20
3242955	2020-05-06	3244736	2020-05-06
3242995	2020-05-20	3244811	2020-05-20
3243103	2020-04-29	3244859	2020-04-29
3243237	2020-05-13	3244882	2020-04-29
3243246	2020-04-29	3244966	2020-05-06
3243298	2020-04-29	3245074	2020-05-20
3243357	2020-05-13	3245168	2020-05-06
3243447	2020-04-29	3245269	2020-05-20
3243523	2020-04-29	3245320	2020-05-06
3243739	2020-05-13	3245343	2020-05-06
3243751	2020-05-06	3245353	2020-04-29
3243918	2020-05-20	3245391	2020-05-13
3243920	2020-04-29	3245399	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3245430	2020-05-13
3245675	2020-05-20
3245688	2020-05-06
3245811	2020-05-20
3245904	2020-05-06
3245933	2020-05-13
3245937	2020-05-06
3246073	2020-05-13
3246086	2020-05-06
3246091	2020-05-06
3246115	2020-05-06
3246138	2020-05-06
3246176	2020-05-06
3246223	2020-05-06
3246254	2020-05-13
3246375	2020-04-29
3246402	2020-05-20
3246452	2020-05-06
3246543	2020-05-20
3246604	2020-05-13
3246629	2020-05-06
3246655	2020-05-06
3246685	2020-05-06
3246995	2020-05-13
3247069	2020-05-06
3247146	2020-04-29
3247186	2020-05-13
3247286	2020-05-06
3247382	2020-05-06
3247490	2020-04-29
3247494	2020-04-29
3247797	2020-04-29
3247900	2020-05-06
3248053	2020-05-20
3248058	2020-05-06
3248230	2020-05-06
3248330	2020-05-06
3248348	2020-04-29
3248360	2020-05-06
3248406	2020-05-20
3248479	2020-05-06
3248485	2020-04-29
3248563	2020-04-29
3248629	2020-04-29
3248657	2020-05-06
3248668	2020-05-06
3248821	2020-05-06
3248838	2020-04-29
3248847	2020-05-06
3248878	2020-05-06
3249011	2020-04-29
3249022	2020-04-29
3249201	2020-05-13
3249219	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3249240	2020-05-06	3250897	2020-05-06
3249258	2020-04-29	3251186	2020-05-20
3249306	2020-05-06	3251250	2020-05-20
3249449	2020-05-13	3251325	2020-05-06
3249450	2020-05-06	3251395	2020-04-29
3249472	2020-05-06	3251556	2020-04-29
3249483	2020-05-20	3251717	2020-04-29
3249638	2020-05-06	3251773	2020-05-06
3249662	2020-05-13	3251785	2020-05-13
3249687	2020-05-06	3252187	2020-04-29
3249758	2020-05-13	3252191	2020-05-06
3249976	2020-05-20	3252241	2020-04-29
3250100	2020-05-20	3252258	2020-05-20
3250232	2020-04-29	3252276	2020-05-06
3250315	2020-04-29	3252278	2020-05-06
3250374	2020-05-13	3252294	2020-05-06
3250478	2020-05-13	3252462	2020-05-06
3250540	2020-05-06	3252572	2020-05-06
3250636	2020-05-06	3252880	2020-05-20
3250652	2020-04-29	3252890	2020-05-13
3250668	2020-04-29	3252905	2020-05-06
3250695	2020-05-20	3252924	2020-05-13
3250758	2020-04-29	3252938	2020-05-13
3250778	2020-05-06	3252939	2020-05-13
3250795	2020-04-29	3252948	2020-05-06
3250800	2020-04-29	3252989	2020-05-20
3250828	2020-04-29	3253012	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3253027	2020-04-29
3253068	2020-04-29
3253111	2020-05-20
3253140	2020-05-20
3253150	2020-04-29
3253151	2020-05-06
3253188	2020-04-29
3253284	2020-05-13
3253409	2020-05-06
3253410	2020-05-06
3253534	2020-05-06
3253578	2020-05-06
3253580	2020-05-06
3253593	2020-05-13
3253594	2020-05-13
3253598	2020-05-13
3253621	2020-05-06
3253622	2020-04-29
3253697	2020-05-13
3253700	2020-05-06
3253733	2020-04-29
3253784	2020-05-06
3253812	2020-04-29
3253867	2020-05-06
3253970	2020-04-29
3254003	2020-05-13
3254065	2020-05-06
3254085	2020-04-29
3254154	2020-05-06
3254214	2020-04-29
3254359	2020-05-13
3254385	2020-04-29
3254483	2020-05-13
3254573	2020-04-29
3254762	2020-04-29
3254814	2020-05-06
3254935	2020-05-20
3254970	2020-04-29
3255072	2020-04-29
3255088	2020-04-29
3255164	2020-05-06
3255209	2020-04-29
3255222	2020-05-13
3255268	2020-05-06
3255269	2020-05-06
3255279	2020-04-29
3255308	2020-05-06
3255350	2020-05-13
3255437	2020-05-06
3255607	2020-05-13
3255672	2020-05-13
3255673	2020-04-29
3255697	2020-05-06
3255721	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3255954	2020-04-29	3257821	2020-05-13
3256361	2020-05-06	3257901	2020-05-06
3256382	2020-04-29	3258046	2020-05-06
3256426	2020-05-20	3258070	2020-04-29
3256664	2020-05-20	3258088	2020-05-06
3256684	2020-05-06	3258092	2020-05-13
3256787	2020-05-06	3258131	2020-05-06
3256810	2020-05-06	3258148	2020-05-06
3256904	2020-05-06	3258273	2020-05-06
3256990	2020-04-29	3258319	2020-05-20
3257143	2020-04-29	3258445	2020-05-06
3257198	2020-05-06	3258502	2020-05-06
3257235	2020-05-13	3258664	2020-05-20
3257373	2020-04-29	3258709	2020-04-29
3257575	2020-05-06	3258711	2020-04-29
3257577	2020-05-06	3258717	2020-05-06
3257578	2020-05-06	3258745	2020-04-29
3257579	2020-05-06	3258901	2020-05-13
3257580	2020-05-06	3258990	2020-04-29
3257622	2020-05-13	3258994	2020-05-06
3257694	2020-05-06	3259181	2020-05-20
3257742	2020-05-20	3259384	2020-05-20
3257743	2020-05-20	3259461	2020-05-06
3257746	2020-05-13	3259517	2020-05-13
3257751	2020-05-06	3259545	2020-05-06
3257754	2020-05-06	3259710	2020-05-13
3257786	2020-04-29	3259948	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3260109	2020-05-13
3260306	2020-05-06
3260333	2020-05-06
3260387	2020-05-06
3260469	2020-05-13
3260507	2020-05-20
3260558	2020-05-13
3260643	2020-04-29
3260691	2020-05-20
3260704	2020-05-20
3260739	2020-04-29
3260774	2020-05-13
3260796	2020-05-06
3261129	2020-05-06
3261153	2020-05-13
3261236	2020-05-20
3261298	2020-04-29
3261335	2020-05-20
3261553	2020-05-20
3261577	2020-05-20
3261759	2020-05-06
3261873	2020-05-13
3261891	2020-04-29
3262017	2020-05-13
3262239	2020-05-06
3262363	2020-04-29
3262366	2020-04-29
3262371	2020-04-29
3262383	2020-05-20
3262436	2020-05-13
3262802	2020-05-20
3262816	2020-05-06
3262853	2020-05-06
3262896	2020-05-20
3262917	2020-05-06
3262998	2020-04-29
3263090	2020-05-06
3263122	2020-05-06
3263161	2020-05-06
3263205	2020-05-06
3263243	2020-04-29
3263364	2020-04-29
3263390	2020-05-06
3263438	2020-05-06
3263481	2020-04-29
3263488	2020-04-29
3263613	2020-05-06
3263694	2020-05-06
3263825	2020-04-29
3264028	2020-04-29
3264073	2020-05-20
3264166	2020-04-29
3264400	2020-05-20
3264514	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3264586	2020-04-29	3266149	2020-05-06
3264651	2020-05-06	3266233	2020-05-06
3264829	2020-05-06	3266242	2020-05-06
3264906	2020-05-06	3266284	2020-05-06
3264954	2020-05-13	3266303	2020-04-29
3265007	2020-05-06	3266366	2020-05-06
3265027	2020-05-06	3266433	2020-05-06
3265158	2020-05-06	3266540	2020-05-13
3265217	2020-04-29	3266587	2020-05-06
3265226	2020-05-06	3266691	2020-05-06
3265274	2020-05-06	3266693	2020-04-29
3265325	2020-04-29	3266709	2020-05-06
3265365	2020-05-20	3266756	2020-05-13
3265366	2020-04-29	3266761	2020-05-06
3265396	2020-05-06	3266770	2020-05-13
3265539	2020-04-29	3266905	2020-05-13
3265558	2020-05-06	3266908	2020-05-06
3265634	2020-04-29	3266942	2020-05-20
3265687	2020-04-29	3267023	2020-05-06
3265688	2020-04-29	3267034	2020-05-13
3265744	2020-04-29	3267104	2020-05-20
3265806	2020-04-29	3267108	2020-05-06
3265823	2020-05-06	3267115	2020-05-20
3265829	2020-05-13	3267147	2020-04-29
3265874	2020-04-29	3267171	2020-05-06
3265921	2020-04-29	3267179	2020-05-06
3266127	2020-05-20	3267241	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3267262	2020-05-20
3267274	2020-05-13
3267286	2020-05-06
3267367	2020-05-06
3267507	2020-05-13
3267524	2020-05-06
3267561	2020-05-06
3267690	2020-05-06
3267704	2020-05-06
3267721	2020-04-29
3267729	2020-04-29
3267734	2020-05-20
3267827	2020-05-13
3267839	2020-05-06
3267859	2020-04-29
3267860	2020-05-13
3267862	2020-05-06
3268025	2020-05-06
3268114	2020-05-06
3268174	2020-04-29
3268180	2020-05-06
3268189	2020-05-13
3268265	2020-04-29
3268266	2020-04-29
3268267	2020-04-29
3268276	2020-05-13
3268325	2020-05-06
3268347	2020-05-06
3268354	2020-05-06
3268473	2020-05-13
3268499	2020-05-13
3268563	2020-04-29
3268571	2020-04-29
3268598	2020-05-20
3268619	2020-05-06
3268621	2020-05-06
3268639	2020-05-06
3268642	2020-05-06
3268664	2020-05-20
3268708	2020-04-29
3268845	2020-04-29
3268891	2020-05-06
3268912	2020-05-06
3268988	2020-05-06
3269020	2020-05-06
3269038	2020-04-29
3269072	2020-05-20
3269117	2020-04-29
3269119	2020-05-06
3269124	2020-05-06
3269148	2020-05-06
3269189	2020-04-29
3269203	2020-05-13
3269207	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3269275	2020-05-13	3270500	2020-04-29
3269324	2020-05-06	3270610	2020-04-29
3269408	2020-05-13	3270744	2020-04-29
3269501	2020-04-29	3270750	2020-04-29
3269533	2020-05-06	3270765	2020-05-06
3269586	2020-04-29	3270774	2020-05-06
3269610	2020-05-06	3270787	2020-04-29
3269673	2020-05-06	3270792	2020-05-13
3269715	2020-05-13	3270823	2020-05-06
3269719	2020-05-13	3270903	2020-05-06
3269773	2020-04-29	3270965	2020-05-06
3269796	2020-04-29	3271044	2020-05-06
3269897	2020-04-29	3271069	2020-04-29
3270013	2020-05-13	3271082	2020-05-06
3270054	2020-05-06	3271105	2020-05-06
3270061	2020-05-06	3271136	2020-04-29
3270100	2020-04-29	3271240	2020-05-06
3270141	2020-05-20	3271256	2020-04-29
3270191	2020-04-29	3271287	2020-05-06
3270238	2020-05-20	3271429	2020-05-06
3270242	2020-05-20	3271478	2020-05-06
3270245	2020-05-13	3271505	2020-04-29
3270413	2020-04-29	3271532	2020-05-06
3270455	2020-05-20	3271547	2020-05-13
3270487	2020-04-29	3271554	2020-04-29
3270490	2020-04-29	3271567	2020-04-29
3270499	2020-04-29	3271584	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3271620	2020-05-20
3271662	2020-05-13
3271678	2020-05-06
3271710	2020-04-29
3271712	2020-05-06
3271855	2020-04-29
3271910	2020-04-29
3271979	2020-05-06
3271984	2020-05-06
3271988	2020-05-20
3272021	2020-05-13
3272026	2020-04-29
3272034	2020-05-06
3272037	2020-04-29
3272042	2020-05-06
3272085	2020-05-06
3272087	2020-05-06
3272128	2020-05-06
3272134	2020-04-29
3272271	2020-05-13
3272299	2020-05-13
3272435	2020-04-29
3272488	2020-05-06
3272541	2020-05-13
3272544	2020-05-20
3272547	2020-05-06
3272549	2020-04-29
3272553	2020-04-29
3272630	2020-04-29
3272653	2020-04-29
3272684	2020-04-29
3272720	2020-05-13
3272834	2020-04-29
3272836	2020-05-06
3272944	2020-05-13
3272964	2020-05-06
3273007	2020-05-06
3273035	2020-05-13
3273069	2020-04-29
3273192	2020-05-13
3273433	2020-05-06
3273469	2020-05-13
3273513	2020-05-06
3273520	2020-05-06
3273522	2020-04-29
3273575	2020-04-29
3273576	2020-04-29
3273653	2020-05-13
3273687	2020-05-06
3273710	2020-04-29
3273886	2020-04-29
3273926	2020-05-06
3273956	2020-05-06
3273981	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3274179	2020-05-06	3275025	2020-05-06
3274204	2020-04-29	3275030	2020-04-29
3274208	2020-04-29	3275045	2020-05-20
3274248	2020-04-29	3275073	2020-05-06
3274326	2020-05-06	3275140	2020-05-06
3274360	2020-05-06	3275149	2020-05-06
3274469	2020-04-29	3275151	2020-04-29
3274471	2020-05-06	3275160	2020-05-13
3274544	2020-05-20	3275167	2020-04-29
3274597	2020-05-06	3275210	2020-04-29
3274610	2020-04-29	3275246	2020-05-06
3274614	2020-05-20	3275258	2020-05-20
3274654	2020-04-29	3275266	2020-04-29
3274669	2020-05-06	3275268	2020-05-06
3274697	2020-04-29	3275297	2020-04-29
3274761	2020-05-20	3275465	2020-05-06
3274769	2020-05-13	3275482	2020-04-29
3274775	2020-05-06	3275560	2020-05-06
3274793	2020-05-13	3275615	2020-05-06
3274828	2020-05-06	3275753	2020-05-20
3274849	2020-05-06	3275844	2020-05-06
3274862	2020-05-06	3275878	2020-05-20
3274891	2020-04-29	3275925	2020-05-06
3274982	2020-05-06	3276002	2020-04-29
3275004	2020-05-06	3276014	2020-04-29
3275011	2020-04-29	3276030	2020-05-06
3275021	2020-05-06	3276033	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3276035	2020-05-06
3276197	2020-05-06
3276280	2020-05-13
3276288	2020-05-06
3276303	2020-05-13
3276323	2020-04-29
3276344	2020-05-20
3276355	2020-05-06
3276494	2020-04-29
3276621	2020-05-13
3276685	2020-04-29
3276756	2020-05-20
3276814	2020-05-06
3276834	2020-05-20
3276867	2020-04-29
3276977	2020-04-29
3276994	2020-05-20
3277067	2020-05-06
3277109	2020-05-06
3277123	2020-04-29
3277368	2020-05-20
3277409	2020-05-06
3277467	2020-04-29
3277476	2020-05-20
3277525	2020-04-29
3277583	2020-05-13
3277603	2020-05-06
3277605	2020-05-06
3277624	2020-05-06
3277822	2020-05-06
3277855	2020-05-06
3277862	2020-05-13
3277864	2020-05-06
3277886	2020-05-13
3277939	2020-05-06
3277997	2020-04-29
3278013	2020-05-06
3278025	2020-05-06
3278050	2020-04-29
3278067	2020-05-06
3278314	2020-05-13
3278325	2020-05-20
3278345	2020-04-29
3278416	2020-04-29
3278468	2020-05-13
3278529	2020-05-06
3278788	2020-05-06
3278906	2020-04-29
3278964	2020-05-06
3278966	2020-04-29
3278983	2020-05-06
3279002	2020-05-06
3279083	2020-04-29
3279098	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3279208	2020-04-29	3280283	2020-05-06
3279211	2020-04-29	3280418	2020-05-06
3279232	2020-05-06	3280462	2020-05-06
3279296	2020-04-29	3280469	2020-04-29
3279341	2020-05-06	3280489	2020-04-29
3279361	2020-04-29	3280620	2020-05-06
3279363	2020-05-13	3280664	2020-05-13
3279389	2020-04-29	3280843	2020-04-29
3279437	2020-05-06	3280855	2020-05-20
3279459	2020-05-06	3280939	2020-05-13
3279462	2020-05-06	3280955	2020-05-06
3279511	2020-05-13	3280986	2020-05-13
3279566	2020-04-29	3281025	2020-05-06
3279629	2020-04-29	3281159	2020-05-13
3279660	2020-04-29	3281359	2020-05-13
3279690	2020-05-13	3281368	2020-05-06
3279722	2020-05-13	3281423	2020-05-20
3279769	2020-04-29	3281459	2020-04-29
3279968	2020-05-13	3281638	2020-05-20
3280012	2020-05-20	3281715	2020-05-13
3280018	2020-05-06	3281790	2020-04-29
3280046	2020-04-29	3281806	2020-05-06
3280069	2020-05-13	3281844	2020-04-29
3280114	2020-05-06	3281998	2020-05-06
3280133	2020-04-29	3282001	2020-05-06
3280151	2020-05-06	3282013	2020-05-20
3280166	2020-05-20	3282015	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3282061	2020-05-06
3282100	2020-04-29
3282101	2020-05-06
3282153	2020-05-06
3282178	2020-04-29
3282204	2020-05-13
3282247	2020-05-06
3282270	2020-05-06
3282305	2020-05-06
3282399	2020-05-13
3282439	2020-05-06
3282461	2020-05-06
3282482	2020-05-20
3282501	2020-05-13
3282523	2020-05-13
3282538	2020-05-13
3282648	2020-04-29
3282688	2020-04-29
3282759	2020-04-29
3282764	2020-05-06
3282776	2020-04-29
3282792	2020-05-20
3282854	2020-05-06
3282917	2020-05-20
3282971	2020-05-06
3282979	2020-05-06
3282987	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3283053	2020-05-13
3283254	2020-05-06
3283326	2020-05-06
3283455	2020-05-06
3283520	2020-05-06
3283671	2020-05-06
3283822	2020-04-29
3283852	2020-05-06
3283870	2020-05-06
3283923	2020-05-13
3283999	2020-04-29
3284122	2020-05-13
3284176	2020-05-06
3284447	2020-05-20
3284500	2020-05-20
3284569	2020-05-20
3284702	2020-05-13
3284884	2020-05-13
3284945	2020-04-29
3284953	2020-04-29
3284961	2020-05-06
3284976	2020-05-06
3285113	2020-05-06
3285194	2020-05-06
3285308	2020-05-06
3285343	2020-04-29
3285404	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3285420	2020-05-06	3287820	2020-05-13
3285545	2020-05-06	3288015	2020-05-06
3285607	2020-05-06	3288026	2020-04-29
3285717	2020-04-29	3288147	2020-05-06
3285859	2020-05-06	3288221	2020-05-06
3285861	2020-05-06	3288233	2020-04-29
3285910	2020-05-06	3288244	2020-05-20
3286009	2020-05-06	3288615	2020-04-29
3286032	2020-05-06	3288779	2020-05-20
3286166	2020-05-13	3288936	2020-05-06
3286177	2020-05-06	3288938	2020-05-13
3286186	2020-05-06	3289043	2020-05-06
3286263	2020-05-06	3289070	2020-05-06
3286324	2020-05-20	3289175	2020-05-06
3286414	2020-05-20	3289415	2020-05-06
3286930	2020-05-20	3289418	2020-05-20
3287169	2020-05-06	3289436	2020-04-29
3287273	2020-05-06	3289441	2020-04-29
3287330	2020-04-29	3289627	2020-05-20
3287390	2020-04-29	3289634	2020-05-06
3287561	2020-04-29	3289733	2020-04-29
3287647	2020-04-29	3289761	2020-05-06
3287660	2020-05-06	3289857	2020-05-06
3287661	2020-04-29	3290076	2020-05-06
3287679	2020-05-06	3290095	2020-05-06
3287759	2020-05-13	3290122	2020-05-06
3287777	2020-05-06	3290198	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3290227	2020-05-13
3290454	2020-05-06
3290467	2020-05-13
3290532	2020-05-06
3290535	2020-05-06
3290541	2020-05-13
3290553	2020-05-20
3290585	2020-04-29
3290631	2020-05-06
3290638	2020-04-29
3290701	2020-05-13
3290702	2020-05-06
3290704	2020-05-06
3290789	2020-04-29
3290848	2020-05-06
3290956	2020-05-13
3290968	2020-05-06
3291056	2020-05-06
3291057	2020-05-06
3291119	2020-05-06
3291123	2020-05-06
3291178	2020-05-20
3291280	2020-04-29
3291359	2020-05-13
3291368	2020-04-29
3291388	2020-04-29
3291403	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3291410	2020-04-29
3291467	2020-05-20
3291495	2020-05-13
3291500	2020-05-13
3291593	2020-05-06
3291606	2020-05-06
3291616	2020-04-29
3291636	2020-04-29
3291729	2020-05-13
3291767	2020-05-06
3291966	2020-04-29
3292226	2020-05-13
3292312	2020-05-06
3292371	2020-05-06
3292551	2020-05-13
3292660	2020-04-29
3292690	2020-05-06
3292903	2020-05-06
3293023	2020-05-13
3293090	2020-05-13
3293110	2020-05-13
3293122	2020-05-06
3293309	2020-05-06
3293417	2020-04-29
3293437	2020-05-13
3293459	2020-05-06
3293702	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3293737	2020-05-06	3295997	2020-05-06
3293814	2020-04-29	3296004	2020-05-20
3293818	2020-04-29	3296052	2020-05-20
3293919	2020-04-29	3296108	2020-05-06
3293977	2020-04-29	3296144	2020-04-29
3293986	2020-04-29	3296154	2020-05-20
3294000	2020-05-06	3296172	2020-05-06
3294027	2020-05-06	3296196	2020-05-06
3294070	2020-04-29	3296202	2020-05-13
3294079	2020-05-20	3296244	2020-05-13
3294158	2020-05-06	3296356	2020-05-06
3294200	2020-04-29	3296375	2020-05-06
3294219	2020-05-13	3296386	2020-05-06
3294253	2020-04-29	3296456	2020-05-06
3294361	2020-05-20	3296495	2020-05-13
3294715	2020-05-06	3296584	2020-04-29
3294718	2020-04-29	3296648	2020-05-20
3294843	2020-05-06	3296800	2020-05-06
3294977	2020-04-29	3296813	2020-05-13
3294981	2020-05-06	3297132	2020-05-13
3295052	2020-05-06	3297171	2020-05-13
3295242	2020-05-06	3297189	2020-04-29
3295268	2020-05-06	3297248	2020-04-29
3295439	2020-05-06	3297267	2020-05-13
3295587	2020-05-13	3297298	2020-05-06
3295616	2020-05-06	3297302	2020-05-06
3295974	2020-05-13	3297396	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3297454	2020-05-13
3297463	2020-05-06
3297493	2020-04-29
3297548	2020-05-06
3297595	2020-05-06
3297669	2020-05-06
3297699	2020-04-29
3297766	2020-05-06
3297797	2020-04-29
3297799	2020-05-20
3297972	2020-05-13
3298001	2020-05-13
3298315	2020-04-29
3298367	2020-04-29
3298469	2020-05-13
3298633	2020-04-29
3298870	2020-05-13
3298890	2020-05-06
3298896	2020-05-06
3298970	2020-05-13
3299039	2020-05-13
3299122	2020-05-13
3299286	2020-04-29
3299306	2020-04-29
3299624	2020-04-29
3299732	2020-04-29
3299746	2020-04-29
3299767	2020-05-13
3299771	2020-04-29
3299778	2020-05-06
3299817	2020-05-06
3299853	2020-05-06
3299923	2020-04-29
3300089	2020-05-06
3300118	2020-05-06
3300156	2020-05-13
3300246	2020-04-29
3300303	2020-05-13
3300326	2020-05-20
3300338	2020-05-13
3300445	2020-05-13
3300456	2020-05-06
3300505	2020-04-29
3300713	2020-05-06
3300778	2020-05-06
3300841	2020-05-06
3300927	2020-05-13
3300941	2020-05-13
3300999	2020-05-13
3301093	2020-04-29
3301107	2020-05-06
3301320	2020-04-29
3301475	2020-04-29
3301541	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3301653	2020-04-29	3304163	2020-05-06
3301866	2020-04-29	3304173	2020-04-29
3301934	2020-05-06	3304246	2020-05-13
3301947	2020-05-13	3304307	2020-04-29
3301983	2020-05-13	3304380	2020-05-20
3302038	2020-05-06	3304384	2020-04-29
3302170	2020-05-13	3304500	2020-05-13
3302188	2020-04-29	3304501	2020-04-29
3302301	2020-05-06	3304705	2020-04-29
3302307	2020-04-29	3304749	2020-05-13
3302369	2020-05-13	3304772	2020-05-06
3302395	2020-04-29	3304800	2020-05-06
3302402	2020-04-29	3304816	2020-05-06
3302416	2020-04-29	3304853	2020-04-29
3302543	2020-04-29	3304898	2020-05-06
3302585	2020-05-13	3304932	2020-05-13
3303214	2020-05-13	3304980	2020-04-29
3303347	2020-05-06	3305047	2020-05-20
3303460	2020-05-20	3305266	2020-05-13
3303473	2020-05-13	3305299	2020-04-29
3303568	2020-05-06	3305338	2020-05-06
3303709	2020-04-29	3305385	2020-04-29
3303843	2020-05-20	3305427	2020-04-29
3303893	2020-05-06	3305461	2020-05-13
3304018	2020-05-06	3305480	2020-05-20
3304049	2020-05-06	3305528	2020-04-29
3304082	2020-05-13	3305562	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3305566	2020-05-06
3305704	2020-05-20
3305795	2020-05-06
3305944	2020-05-13
3305979	2020-05-13
3305983	2020-05-06
3306035	2020-04-29
3306056	2020-05-06
3306108	2020-05-06
3306110	2020-05-20
3306146	2020-04-29
3306198	2020-04-29
3306333	2020-05-06
3306415	2020-05-20
3306466	2020-05-13
3306812	2020-04-29
3306836	2020-04-29
3306856	2020-05-13
3306872	2020-04-29
3307030	2020-04-29
3307051	2020-04-29
3307062	2020-05-06
3307153	2020-04-29
3307357	2020-05-06
3307380	2020-05-06
3307521	2020-05-13
3307626	2020-05-13
3307726	2020-05-20
3308015	2020-04-29
3308119	2020-04-29
3308120	2020-05-06
3308289	2020-05-13
3308314	2020-05-06
3308501	2020-05-13
3308513	2020-04-29
3308533	2020-04-29
3308560	2020-05-06
3308578	2020-05-13
3308581	2020-05-06
3308615	2020-05-13
3308634	2020-05-13
3308713	2020-05-06
3308810	2020-05-13
3308829	2020-04-29
3308873	2020-04-29
3309060	2020-04-29
3309177	2020-05-13
3309202	2020-04-29
3309203	2020-05-06
3309206	2020-05-06
3309267	2020-05-06
3309299	2020-05-13
3309442	2020-05-13
3309465	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3309475	2020-05-06	3311177	2020-05-06
3309746	2020-04-29	3311290	2020-04-29
3309783	2020-04-29	3311365	2020-05-06
3309956	2020-05-06	3311670	2020-05-06
3309962	2020-05-06	3311681	2020-05-20
3310005	2020-05-20	3311740	2020-05-13
3310108	2020-05-13	3311757	2020-05-13
3310112	2020-05-13	3311809	2020-05-13
3310151	2020-05-20	3311822	2020-05-13
3310177	2020-04-29	3311826	2020-04-29
3310213	2020-05-20	3311871	2020-04-29
3310328	2020-05-20	3311913	2020-05-06
3310586	2020-04-29	3311924	2020-05-06
3310654	2020-04-29	3312026	2020-04-29
3310667	2020-05-06	3312136	2020-05-13
3310679	2020-05-20	3312172	2020-05-06
3310683	2020-04-29	3312221	2020-05-06
3310766	2020-05-06	3312309	2020-04-29
3310774	2020-04-29	3312549	2020-05-06
3310807	2020-05-13	3312800	2020-05-13
3310876	2020-05-13	3312828	2020-05-06
3310906	2020-05-06	3312835	2020-05-13
3310977	2020-04-29	3312901	2020-04-29
3310980	2020-05-06	3312931	2020-04-29
3310994	2020-04-29	3312963	2020-05-06
3311056	2020-05-13	3313042	2020-04-29
3311166	2020-04-29	3313128	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3313131	2020-04-29
3313135	2020-05-06
3313156	2020-04-29
3313178	2020-05-06
3313314	2020-04-29
3313372	2020-04-29
3313426	2020-04-29
3313498	2020-05-20
3313508	2020-04-29
3313557	2020-05-20
3313647	2020-05-06
3313653	2020-05-06
3313693	2020-05-06
3313698	2020-05-13
3313714	2020-04-29
3313746	2020-04-29
3313784	2020-05-20
3313786	2020-04-29
3313793	2020-05-06
3313846	2020-05-06
3313905	2020-05-20
3314091	2020-04-29
3314097	2020-04-29
3314213	2020-05-06
3314379	2020-05-06
3314511	2020-05-06
3314727	2020-05-20
3314755	2020-05-06
3314793	2020-04-29
3314811	2020-05-13
3314869	2020-05-13
3314959	2020-05-13
3314984	2020-05-06
3315026	2020-05-13
3315072	2020-04-29
3315074	2020-04-29
3315107	2020-05-13
3315241	2020-05-06
3315378	2020-05-06
3315382	2020-05-13
3315392	2020-05-06
3315406	2020-05-20
3315416	2020-05-13
3315459	2020-05-13
3315563	2020-04-29
3315565	2020-04-29
3315571	2020-05-06
3315732	2020-04-29
3315733	2020-04-29
3315738	2020-05-06
3315778	2020-05-06
3315807	2020-05-06
3315808	2020-05-06
3315830	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3315940	2020-05-20	3317754	2020-05-06
3316092	2020-05-13	3317800	2020-05-13
3316176	2020-05-20	3317871	2020-05-06
3316235	2020-04-29	3317877	2020-04-29
3316361	2020-04-29	3317916	2020-05-13
3316443	2020-05-06	3317990	2020-05-20
3316610	2020-05-20	3318021	2020-05-20
3316719	2020-05-06	3318033	2020-05-13
3316721	2020-05-06	3318117	2020-05-13
3316806	2020-05-20	3318123	2020-05-06
3316847	2020-05-06	3318215	2020-05-13
3316956	2020-04-29	3318224	2020-05-13
3316965	2020-05-13	3318241	2020-04-29
3317061	2020-05-06	3318243	2020-04-29
3317062	2020-05-06	3318258	2020-05-13
3317177	2020-05-20	3318386	2020-05-06
3317243	2020-04-29	3318458	2020-04-29
3317270	2020-05-13	3318471	2020-05-06
3317271	2020-05-13	3318501	2020-05-20
3317311	2020-05-20	3318524	2020-05-13
3317494	2020-04-29	3318531	2020-05-06
3317506	2020-04-29	3318616	2020-04-29
3317573	2020-04-29	3318667	2020-05-06
3317621	2020-05-13	3318731	2020-04-29
3317707	2020-05-06	3318859	2020-05-06
3317712	2020-04-29	3318883	2020-05-06
3317746	2020-04-29	3318898	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3318996	2020-05-06
3319135	2020-05-06
3319383	2020-05-13
3319401	2020-05-06
3319407	2020-05-06
3319499	2020-04-29
3319510	2020-05-13
3319719	2020-04-29
3319839	2020-05-06
3319867	2020-04-29
3319878	2020-04-29
3319932	2020-05-06
3319962	2020-05-13
3320013	2020-04-29
3320078	2020-04-29
3320162	2020-05-13
3320200	2020-05-13
3320268	2020-04-29
3320355	2020-05-06
3320374	2020-05-20
3320403	2020-04-29
3320629	2020-05-20
3320723	2020-05-13
3320798	2020-05-20
3320860	2020-05-06
3320952	2020-04-29
3320969	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3321072	2020-05-06
3321117	2020-05-13
3321146	2020-05-20
3321269	2020-04-29
3321308	2020-04-29
3321341	2020-04-29
3321452	2020-04-29
3321502	2020-05-06
3321516	2020-05-13
3321522	2020-05-06
3321656	2020-04-29
3321691	2020-05-13
3321727	2020-04-29
3321731	2020-04-29
3321757	2020-05-13
3321768	2020-04-29
3321784	2020-04-29
3321842	2020-04-29
3321847	2020-05-20
3321884	2020-05-06
3321926	2020-05-20
3321962	2020-04-29
3321974	2020-05-06
3322006	2020-05-06
3322118	2020-05-13
3322141	2020-05-06
3322203	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3322344	2020-05-20	3323948	2020-05-06
3322347	2020-05-13	3323965	2020-05-13
3322388	2020-05-13	3324032	2020-05-13
3322648	2020-05-20	3324079	2020-04-29
3322766	2020-04-29	3324085	2020-05-20
3322773	2020-05-13	3324268	2020-05-13
3322776	2020-04-29	3324317	2020-05-06
3322777	2020-05-06	3324332	2020-04-29
3322853	2020-05-06	3324341	2020-04-29
3322857	2020-05-20	3324342	2020-04-29
3322860	2020-05-06	3324415	2020-05-06
3323168	2020-04-29	3324501	2020-04-29
3323271	2020-05-06	3324554	2020-05-20
3323389	2020-05-06	3324589	2020-05-20
3323393	2020-05-13	3324715	2020-05-06
3323471	2020-05-13	3324725	2020-05-06
3323542	2020-05-06	3324792	2020-05-06
3323587	2020-05-20	3324870	2020-05-20
3323639	2020-05-06	3324922	2020-05-06
3323681	2020-05-06	3324923	2020-04-29
3323704	2020-05-06	3325023	2020-05-06
3323717	2020-05-13	3325194	2020-05-20
3323748	2020-05-06	3325235	2020-05-06
3323780	2020-05-20	3325259	2020-04-29
3323868	2020-05-13	3325284	2020-05-13
3323923	2020-05-06	3325315	2020-04-29
3323947	2020-04-29	3325491	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3325630	2020-05-06
3325666	2020-04-29
3325672	2020-05-20
3325768	2020-04-29
3325863	2020-05-13
3325892	2020-05-06
3325894	2020-04-29
3326213	2020-05-06
3326267	2020-05-13
3326347	2020-04-29
3326443	2020-05-20
3326490	2020-05-06
3326538	2020-05-06
3326713	2020-05-13
3326770	2020-04-29
3326853	2020-04-29
3326857	2020-05-13
3327006	2020-05-20
3327071	2020-04-29
3327085	2020-05-13
3327100	2020-05-06
3327190	2020-05-06
3327214	2020-04-29
3327225	2020-05-06
3327279	2020-04-29
3327364	2020-05-13
3327366	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3327394	2020-05-20
3327464	2020-04-29
3327483	2020-05-20
3327515	2020-05-06
3327564	2020-05-13
3327575	2020-05-06
3327742	2020-04-29
3327767	2020-04-29
3327834	2020-04-29
3327845	2020-04-29
3327903	2020-04-29
3327930	2020-04-29
3327948	2020-05-13
3327993	2020-05-06
3328094	2020-05-06
3328119	2020-05-13
3328183	2020-05-06
3328251	2020-05-13
3328281	2020-04-29
3328458	2020-05-06
3328459	2020-05-06
3328515	2020-04-29
3328523	2020-05-20
3328614	2020-05-20
3328731	2020-05-06
3328772	2020-05-06
3328773	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3328804	2020-05-06	3330485	2020-04-29
3328806	2020-05-06	3330586	2020-04-29
3328830	2020-05-06	3330612	2020-05-06
3329005	2020-05-13	3330624	2020-05-06
3329026	2020-05-06	3330642	2020-04-29
3329136	2020-05-13	3330769	2020-04-29
3329149	2020-05-13	3330780	2020-05-06
3329252	2020-05-06	3330790	2020-05-13
3329611	2020-05-13	3330952	2020-05-13
3329660	2020-05-06	3330981	2020-04-29
3329672	2020-05-06	3331076	2020-05-13
3329813	2020-05-20	3331180	2020-05-06
3329818	2020-05-20	3331189	2020-05-13
3329831	2020-05-06	3331586	2020-04-29
3329843	2020-04-29	3331879	2020-05-20
3329951	2020-04-29	3331882	2020-04-29
3329962	2020-05-13	3331928	2020-05-06
3330005	2020-05-13	3332290	2020-05-13
3330071	2020-05-06	3332300	2020-04-29
3330080	2020-05-13	3332476	2020-05-13
3330246	2020-05-06	3332506	2020-04-29
3330264	2020-05-06	3332534	2020-05-06
3330387	2020-05-06	3332575	2020-05-06
3330396	2020-05-06	3332577	2020-04-29
3330435	2020-05-06	3332666	2020-04-29
3330453	2020-04-29	3332744	2020-05-13
3330474	2020-05-06	3332785	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3332831	2020-05-13
3332844	2020-05-06
3332854	2020-05-06
3332862	2020-05-06
3332883	2020-05-06
3332973	2020-05-06
3332998	2020-04-29
3333006	2020-05-06
3333010	2020-05-20
3333027	2020-04-29
3333080	2020-05-06
3333086	2020-05-20
3333133	2020-05-13
3333170	2020-04-29
3333196	2020-05-13
3333205	2020-04-29
3333216	2020-05-06
3333369	2020-05-06
3333442	2020-05-20
3333454	2020-05-13
3333489	2020-05-20
3333540	2020-05-13
3333679	2020-05-06
3333749	2020-05-06
3333774	2020-05-20
3333903	2020-05-13
3333931	2020-05-20
3333955	2020-05-13
3333959	2020-04-29
3334038	2020-05-13
3334304	2020-05-06
3334326	2020-05-13
3334466	2020-05-13
3334483	2020-05-06
3334649	2020-04-29
3334673	2020-05-13
3334683	2020-05-13
3334834	2020-05-13
3334925	2020-04-29
3334958	2020-04-29
3334963	2020-05-13
3335021	2020-04-29
3335213	2020-05-20
3335215	2020-05-13
3335236	2020-05-06
3335473	2020-05-20
3335483	2020-04-29
3335489	2020-05-06
3335746	2020-05-06
3335905	2020-05-20
3335927	2020-04-29
3335975	2020-05-06
3336132	2020-05-06
3336154	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3336188	2020-05-06	3337550	2020-05-06
3336214	2020-05-13	3337589	2020-05-13
3336375	2020-04-29	3337610	2020-04-29
3336403	2020-05-20	3337657	2020-05-06
3336411	2020-04-29	3337663	2020-05-06
3336424	2020-05-13	3337741	2020-05-13
3336445	2020-05-20	3337811	2020-05-20
3336553	2020-05-06	3337961	2020-05-13
3336574	2020-05-06	3338013	2020-05-13
3336635	2020-04-29	3338028	2020-04-29
3336640	2020-04-29	3338047	2020-05-06
3336692	2020-04-29	3338093	2020-04-29
3336723	2020-05-20	3338121	2020-04-29
3336733	2020-05-06	3338380	2020-04-29
3336787	2020-05-13	3338525	2020-05-06
3336837	2020-05-13	3338533	2020-04-29
3336888	2020-05-06	3338634	2020-05-13
3336965	2020-05-06	3338642	2020-05-06
3336968	2020-05-06	3338682	2020-04-29
3337045	2020-05-13	3338696	2020-05-06
3337097	2020-05-06	3338736	2020-04-29
3337118	2020-04-29	3338750	2020-05-13
3337248	2020-04-29	3338804	2020-04-29
3337259	2020-04-29	3338821	2020-05-06
3337352	2020-05-13	3338850	2020-05-13
3337373	2020-05-13	3338893	2020-04-29
3337416	2020-05-13	3339018	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3339021	2020-05-06
3339076	2020-05-20
3339080	2020-05-06
3339126	2020-04-29
3339132	2020-05-06
3339282	2020-05-13
3339284	2020-05-06
3339306	2020-05-06
3339309	2020-04-29
3339371	2020-04-29
3339451	2020-05-20
3339549	2020-05-20
3339568	2020-05-06
3339607	2020-05-13
3339641	2020-05-13
3339702	2020-05-06
3339746	2020-05-20
3339808	2020-05-13
3339813	2020-05-06
3339830	2020-05-06
3339925	2020-05-06
3339946	2020-05-06
3339955	2020-05-20
3339964	2020-05-06
3340017	2020-04-29
3340171	2020-05-06
3340177	2020-04-29
3340234	2020-05-13
3340283	2020-05-20
3340321	2020-05-06
3340350	2020-05-20
3340361	2020-05-13
3340543	2020-05-06
3340558	2020-04-29
3340564	2020-05-06
3340649	2020-04-29
3340685	2020-05-06
3340714	2020-05-06
3340767	2020-05-06
3340778	2020-04-29
3340789	2020-04-29
3340811	2020-04-29
3340842	2020-04-29
3340908	2020-05-20
3340965	2020-05-13
3341171	2020-04-29
3341542	2020-05-13
3341617	2020-05-20
3341943	2020-05-06
3341978	2020-04-29
3342192	2020-05-06
3342289	2020-05-13
3342329	2020-05-06
3342360	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3342471	2020-04-29	3343678	2020-05-13
3342585	2020-05-20	3343847	2020-05-06
3342594	2020-05-13	3343851	2020-05-20
3342615	2020-05-13	3343863	2020-05-13
3342702	2020-05-06	3343901	2020-05-13
3342826	2020-05-06	3343948	2020-04-29
3342906	2020-05-13	3344146	2020-05-06
3342930	2020-04-29	3344307	2020-05-06
3342951	2020-05-20	3344310	2020-05-13
3342967	2020-05-20	3344354	2020-05-06
3343064	2020-05-20	3344426	2020-04-29
3343073	2020-05-06	3344442	2020-04-29
3343104	2020-05-20	3344478	2020-05-13
3343136	2020-05-06	3344605	2020-05-13
3343163	2020-04-29	3344610	2020-05-06
3343219	2020-05-13	3344722	2020-04-29
3343292	2020-05-06	3344856	2020-05-06
3343297	2020-05-20	3344883	2020-05-06
3343369	2020-04-29	3344904	2020-05-20
3343464	2020-05-06	3344906	2020-04-29
3343508	2020-05-20	3345027	2020-04-29
3343571	2020-05-06	3345045	2020-05-06
3343592	2020-05-13	3345186	2020-05-13
3343603	2020-05-20	3345288	2020-05-06
3343634	2020-05-20	3345337	2020-04-29
3343646	2020-05-13	3345430	2020-05-06
3343649	2020-04-29	3345443	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3345461	2020-05-13
3345479	2020-05-06
3345507	2020-04-29
3345552	2020-05-13
3345635	2020-05-13
3345714	2020-04-29
3345730	2020-05-20
3345743	2020-05-06
3345828	2020-05-13
3345898	2020-05-06
3345914	2020-05-13
3346089	2020-04-29
3346097	2020-04-29
3346127	2020-05-20
3346190	2020-05-06
3346338	2020-05-06
3346460	2020-04-29
3346548	2020-04-29
3346677	2020-05-13
3346753	2020-04-29
3346894	2020-04-29
3346932	2020-05-20
3346934	2020-05-13
3346961	2020-05-13
3346975	2020-05-20
3346979	2020-05-13
3346992	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3347125	2020-05-06
3347284	2020-05-06
3347481	2020-04-29
3347500	2020-05-20
3347568	2020-05-20
3347631	2020-04-29
3347651	2020-05-13
3347741	2020-05-20
3347785	2020-04-29
3347919	2020-05-13
3347933	2020-05-20
3348079	2020-05-13
3348175	2020-05-20
3348219	2020-05-13
3348336	2020-05-13
3348350	2020-05-06
3348381	2020-05-06
3348487	2020-04-29
3348536	2020-05-06
3348554	2020-05-06
3348665	2020-05-06
3348691	2020-05-20
3348715	2020-05-06
3348720	2020-04-29
3348721	2020-05-20
3348754	2020-05-20
3348758	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3348769	2020-05-13	3350125	2020-04-29
3348835	2020-05-20	3350289	2020-05-06
3348852	2020-04-29	3350392	2020-05-13
3348963	2020-05-20	3350430	2020-05-13
3348985	2020-05-13	3350544	2020-05-06
3348995	2020-05-13	3350561	2020-04-29
3349003	2020-04-29	3350582	2020-04-29
3349051	2020-05-20	3350645	2020-04-29
3349085	2020-05-06	3350799	2020-05-20
3349118	2020-05-06	3351026	2020-05-06
3349232	2020-05-06	3351086	2020-04-29
3349256	2020-04-29	3351096	2020-05-13
3349295	2020-05-13	3351097	2020-05-13
3349354	2020-04-29	3351116	2020-05-06
3349375	2020-04-29	3351187	2020-05-06
3349514	2020-05-13	3351191	2020-04-29
3349537	2020-04-29	3351220	2020-04-29
3349596	2020-04-29	3351236	2020-05-13
3349602	2020-05-06	3351273	2020-05-20
3349759	2020-05-20	3351474	2020-05-13
3349779	2020-04-29	3351576	2020-05-06
3349866	2020-05-20	3351586	2020-05-06
3349909	2020-05-06	3351672	2020-05-13
3349926	2020-05-13	3351684	2020-05-06
3349948	2020-05-20	3351706	2020-04-29
3350022	2020-04-29	3351726	2020-05-13
3350071	2020-05-06	3351734	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3351746	2020-05-06
3351797	2020-05-13
3351838	2020-05-13
3351911	2020-05-06
3351968	2020-05-06
3352018	2020-05-13
3352149	2020-04-29
3352244	2020-04-29
3352291	2020-05-06
3352321	2020-05-06
3352372	2020-05-06
3352440	2020-05-20
3352499	2020-05-20
3352508	2020-05-20
3352563	2020-05-13
3352731	2020-05-06
3352732	2020-05-06
3352804	2020-04-29
3352844	2020-04-29
3352912	2020-05-13
3352915	2020-05-20
3352939	2020-04-29
3353001	2020-05-20
3353065	2020-05-06
3353310	2020-04-29
3353351	2020-04-29
3353360	2020-05-06
3353398	2020-04-29
3353431	2020-05-06
3353656	2020-05-06
3353879	2020-05-06
3353932	2020-05-06
3353988	2020-05-13
3354097	2020-04-29
3354136	2020-05-13
3354180	2020-05-06
3354249	2020-05-13
3354302	2020-05-06
3354306	2020-05-06
3354315	2020-05-13
3354364	2020-05-13
3354422	2020-04-29
3354438	2020-05-13
3354488	2020-04-29
3354531	2020-04-29
3354538	2020-05-13
3354552	2020-05-06
3354563	2020-04-29
3354565	2020-04-29
3354583	2020-05-13
3354677	2020-04-29
3354804	2020-05-06
3354846	2020-05-06
3354860	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3354892	2020-04-29	3356358	2020-05-06
3354970	2020-04-29	3356462	2020-05-20
3355007	2020-04-29	3356463	2020-05-13
3355068	2020-04-29	3356469	2020-04-29
3355134	2020-04-29	3356492	2020-05-06
3355143	2020-04-29	3356497	2020-05-20
3355159	2020-04-29	3356498	2020-05-13
3355161	2020-04-29	3356629	2020-05-06
3355233	2020-05-06	3356640	2020-04-29
3355236	2020-04-29	3356726	2020-05-06
3355297	2020-05-06	3356729	2020-05-13
3355408	2020-04-29	3356778	2020-05-20
3355423	2020-04-29	3356792	2020-04-29
3355439	2020-04-29	3356900	2020-04-29
3355466	2020-05-13	3356911	2020-05-20
3355490	2020-05-06	3356979	2020-05-20
3355592	2020-05-20	3357081	2020-04-29
3355638	2020-04-29	3357170	2020-05-06
3355670	2020-05-13	3357188	2020-05-06
3355753	2020-05-06	3357222	2020-04-29
3355791	2020-04-29	3357224	2020-05-20
3355933	2020-05-06	3357265	2020-04-29
3356127	2020-05-06	3357365	2020-05-13
3356142	2020-05-20	3357409	2020-05-06
3356239	2020-05-06	3357511	2020-05-13
3356313	2020-05-06	3357621	2020-04-29
3356355	2020-05-13	3357640	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3357697	2020-05-13
3357733	2020-04-29
3357762	2020-04-29
3357775	2020-05-13
3357785	2020-05-06
3357794	2020-05-13
3357878	2020-05-06
3357984	2020-04-29
3358021	2020-05-13
3358024	2020-05-06
3358095	2020-05-13
3358164	2020-05-13
3358172	2020-05-13
3358182	2020-05-20
3358183	2020-04-29
3358252	2020-05-13
3358411	2020-05-06
3358416	2020-05-13
3358425	2020-05-06
3358486	2020-04-29
3358613	2020-04-29
3358633	2020-05-06
3358696	2020-05-06
3358703	2020-05-06
3358715	2020-05-06
3358959	2020-04-29
3358961	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3359053	2020-05-20
3359184	2020-05-06
3359198	2020-05-13
3359223	2020-05-20
3359294	2020-05-13
3359301	2020-05-13
3359318	2020-04-29
3359432	2020-05-20
3359669	2020-05-13
3359670	2020-05-13
3359753	2020-05-06
3359862	2020-05-06
3359866	2020-04-29
3359881	2020-05-06
3359913	2020-05-13
3360202	2020-05-06
3360268	2020-05-06
3360522	2020-04-29
3360523	2020-05-06
3360599	2020-05-06
3360638	2020-05-13
3360700	2020-04-29
3360767	2020-04-29
3360770	2020-04-29
3360791	2020-05-13
3360828	2020-05-06
3360858	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3360952	2020-04-29	3362242	2020-04-29
3360979	2020-05-20	3362249	2020-05-06
3361010	2020-04-29	3362263	2020-05-13
3361012	2020-05-06	3362355	2020-05-20
3361059	2020-04-29	3362428	2020-05-06
3361088	2020-05-13	3362463	2020-04-29
3361110	2020-05-06	3362535	2020-05-06
3361119	2020-04-29	3362559	2020-05-06
3361121	2020-05-06	3362590	2020-04-29
3361134	2020-04-29	3362686	2020-05-06
3361184	2020-05-06	3362710	2020-05-06
3361257	2020-05-06	3362738	2020-05-06
3361259	2020-05-20	3362905	2020-05-06
3361493	2020-05-20	3363305	2020-04-29
3361526	2020-05-13	3363346	2020-05-20
3361529	2020-05-06	3363375	2020-05-13
3361553	2020-05-13	3363379	2020-05-13
3361596	2020-04-29	3363402	2020-05-20
3361641	2020-05-20	3363404	2020-05-13
3361663	2020-05-13	3363481	2020-05-13
3361722	2020-05-06	3363524	2020-05-13
3361782	2020-04-29	3363566	2020-04-29
3361796	2020-04-29	3363637	2020-05-13
3361947	2020-05-06	3363661	2020-04-29
3361984	2020-05-13	3363709	2020-05-20
3362186	2020-04-29	3363759	2020-05-06
3362210	2020-05-06	3363849	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3363856	2020-05-20
3363857	2020-05-13
3363920	2020-05-13
3363945	2020-04-29
3363956	2020-05-06
3363996	2020-04-29
3364025	2020-04-29
3364031	2020-05-13
3364033	2020-05-06
3364098	2020-05-06
3364115	2020-04-29
3364165	2020-05-13
3364237	2020-04-29
3364324	2020-05-13
3364326	2020-05-13
3364397	2020-05-13
3364398	2020-05-06
3364403	2020-05-06
3364422	2020-05-13
3364504	2020-04-29
3364507	2020-05-20
3364512	2020-05-13
3364522	2020-05-20
3364532	2020-05-13
3364564	2020-04-29
3364672	2020-04-29
3364683	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3364720	2020-05-13
3364765	2020-05-20
3364779	2020-05-13
3364823	2020-04-29
3364910	2020-05-20
3364934	2020-05-06
3365313	2020-04-29
3365341	2020-05-13
3365411	2020-05-13
3365432	2020-05-06
3366104	2020-05-13
3366123	2020-05-20
3366256	2020-05-13
3366259	2020-05-20
3366304	2020-05-13
3366459	2020-05-13
3366472	2020-04-29
3366493	2020-05-13
3366511	2020-04-29
3366566	2020-04-29
3366622	2020-05-13
3366642	2020-05-06
3366662	2020-05-13
3366680	2020-05-13
3366687	2020-04-29
3366733	2020-05-13
3366780	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3366816	2020-05-06	3368819	2020-04-29
3366907	2020-05-13	3368841	2020-05-13
3366929	2020-05-13	3368996	2020-05-06
3367054	2020-05-06	3369090	2020-05-06
3367107	2020-05-13	3369125	2020-04-29
3367199	2020-05-06	3369208	2020-05-06
3367337	2020-04-29	3369287	2020-05-20
3367370	2020-04-29	3369311	2020-05-06
3367406	2020-05-13	3369347	2020-05-13
3367423	2020-04-29	3369386	2020-04-29
3367616	2020-05-20	3369389	2020-04-29
3367631	2020-05-20	3369396	2020-05-06
3367703	2020-05-13	3369436	2020-04-29
3367711	2020-05-13	3369451	2020-04-29
3367722	2020-05-13	3369489	2020-05-13
3367741	2020-04-29	3369491	2020-05-13
3367834	2020-05-13	3369506	2020-05-13
3367862	2020-04-29	3369564	2020-05-06
3368131	2020-05-06	3369630	2020-05-06
3368192	2020-05-13	3369688	2020-05-13
3368324	2020-05-06	3369694	2020-04-29
3368406	2020-05-20	3369738	2020-05-20
3368439	2020-05-13	3369774	2020-05-13
3368458	2020-05-13	3369775	2020-05-06
3368494	2020-05-13	3369776	2020-04-29
3368636	2020-04-29	3369777	2020-05-13
3368802	2020-05-06	3369829	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3369833	2020-05-06
3369900	2020-05-20
3369968	2020-05-13
3369983	2020-05-13
3370011	2020-05-13
3370023	2020-05-13
3370053	2020-04-29
3370073	2020-04-29
3370109	2020-05-13
3370166	2020-05-06
3370171	2020-05-13
3370190	2020-05-06
3370273	2020-05-13
3370333	2020-05-06
3370404	2020-05-13
3370442	2020-05-13
3370452	2020-05-13
3370563	2020-04-29
3370598	2020-05-20
3370619	2020-05-06
3370735	2020-05-13
3370747	2020-05-06
3370792	2020-04-29
3370835	2020-05-06
3370975	2020-05-13
3371043	2020-04-29
3371044	2020-05-13
3371064	2020-05-20
3371069	2020-05-06
3371216	2020-04-29
3371250	2020-05-06
3371267	2020-05-13
3371345	2020-05-20
3371420	2020-05-20
3371451	2020-05-20
3371523	2020-05-06
3371562	2020-05-13
3371864	2020-05-13
3371911	2020-05-13
3371943	2020-05-13
3371948	2020-05-06
3371981	2020-05-06
3371982	2020-05-13
3372017	2020-05-06
3372059	2020-05-06
3372150	2020-05-13
3372201	2020-05-20
3372289	2020-04-29
3372307	2020-05-13
3372356	2020-05-06
3372368	2020-05-13
3372403	2020-04-29
3372413	2020-05-13
3372448	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3372469	2020-05-13	3373482	2020-05-13
3372483	2020-04-29	3373488	2020-05-06
3372491	2020-05-13	3373491	2020-05-13
3372515	2020-04-29	3373502	2020-04-29
3372543	2020-05-13	3373516	2020-05-20
3372686	2020-05-20	3373609	2020-05-13
3372733	2020-04-29	3373632	2020-05-06
3372780	2020-05-13	3373640	2020-04-29
3372783	2020-05-13	3373643	2020-05-13
3372793	2020-05-13	3373660	2020-05-06
3372807	2020-04-29	3373707	2020-05-06
3372872	2020-04-29	3373737	2020-05-20
3372874	2020-05-13	3373756	2020-05-20
3372878	2020-04-29	3373765	2020-05-06
3372899	2020-05-13	3373808	2020-05-06
3372942	2020-04-29	3373863	2020-04-29
3373023	2020-05-06	3373902	2020-04-29
3373065	2020-04-29	3373934	2020-05-20
3373095	2020-05-13	3374174	2020-05-20
3373150	2020-05-13	3374455	2020-05-06
3373188	2020-05-13	3374584	2020-04-29
3373256	2020-05-13	3374602	2020-05-20
3373308	2020-05-20	3374605	2020-05-06
3373378	2020-04-29	3374686	2020-05-06
3373394	2020-05-06	3374890	2020-05-13
3373433	2020-04-29	3374976	2020-05-06
3373439	2020-05-13	3375008	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3375020	2020-04-29
3375046	2020-05-06
3375101	2020-05-06
3375172	2020-04-29
3375247	2020-05-06
3375307	2020-05-13
3375314	2020-04-29
3375316	2020-05-13
3375330	2020-04-29
3375416	2020-05-13
3375466	2020-05-13
3375484	2020-05-20
3375697	2020-04-29
3375719	2020-04-29
3375748	2020-05-20
3375759	2020-05-13
3375767	2020-05-13
3375797	2020-04-29
3375884	2020-05-06
3375945	2020-05-13
3375968	2020-05-13
3376003	2020-04-29
3376045	2020-04-29
3376071	2020-05-13
3376077	2020-04-29
3376139	2020-05-06
3376226	2020-05-13
3376261	2020-04-29
3376282	2020-05-06
3376284	2020-04-29
3376397	2020-04-29
3376575	2020-04-29
3376580	2020-05-06
3376646	2020-04-29
3376649	2020-04-29
3376655	2020-04-29
3376677	2020-05-13
3376700	2020-05-13
3376708	2020-05-13
3376742	2020-04-29
3376790	2020-04-29
3377002	2020-05-06
3377030	2020-05-06
3377135	2020-05-06
3377136	2020-05-06
3377175	2020-05-06
3377367	2020-05-13
3377372	2020-05-13
3377431	2020-04-29
3377566	2020-04-29
3377727	2020-05-20
3377746	2020-04-29
3377754	2020-04-29
3377782	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3377784	2020-04-29	3379227	2020-04-29
3377859	2020-04-29	3379267	2020-04-29
3378111	2020-05-13	3379276	2020-05-13
3378171	2020-04-29	3379351	2020-04-29
3378241	2020-05-13	3379372	2020-05-06
3378298	2020-05-13	3379373	2020-05-13
3378299	2020-05-13	3379523	2020-04-29
3378350	2020-05-06	3379585	2020-05-13
3378434	2020-05-20	3379597	2020-04-29
3378533	2020-05-06	3379601	2020-05-13
3378561	2020-05-20	3379645	2020-05-06
3378630	2020-05-06	3379700	2020-04-29
3378670	2020-05-13	3379750	2020-05-13
3378701	2020-05-13	3379761	2020-04-29
3378736	2020-04-29	3379808	2020-05-13
3378741	2020-05-13	3379830	2020-05-13
3378753	2020-05-20	3379849	2020-04-29
3378755	2020-04-29	3379860	2020-05-13
3378816	2020-05-13	3379873	2020-05-06
3378911	2020-05-13	3379885	2020-05-13
3378951	2020-05-13	3379894	2020-04-29
3379051	2020-05-20	3379908	2020-04-29
3379061	2020-05-13	3379939	2020-05-20
3379089	2020-05-13	3379960	2020-05-06
3379094	2020-05-06	3379973	2020-04-29
3379096	2020-05-13	3379990	2020-05-06
3379130	2020-04-29	3380036	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3380055	2020-04-29
3380059	2020-05-06
3380064	2020-05-06
3380065	2020-05-13
3380297	2020-05-13
3380404	2020-05-06
3380418	2020-04-29
3380425	2020-05-13
3380429	2020-05-13
3380468	2020-05-20
3380496	2020-05-20
3380539	2020-05-20
3380541	2020-04-29
3380572	2020-05-13
3380639	2020-04-29
3380672	2020-05-13
3380688	2020-05-06
3380697	2020-04-29
3380716	2020-05-06
3380980	2020-05-13
3381031	2020-05-06
3381123	2020-05-06
3381264	2020-05-20
3381282	2020-05-13
3381389	2020-05-20
3381429	2020-05-06
3381489	2020-04-29
3381586	2020-05-13
3381617	2020-04-29
3381701	2020-05-13
3381790	2020-05-20
3381799	2020-05-13
3381817	2020-05-13
3381821	2020-04-29
3381864	2020-05-13
3381979	2020-05-13
3382059	2020-05-06
3382128	2020-04-29
3382165	2020-05-13
3382183	2020-05-13
3382245	2020-05-13
3382248	2020-04-29
3382252	2020-05-06
3382261	2020-05-13
3382326	2020-05-13
3382348	2020-04-29
3382380	2020-04-29
3382470	2020-05-06
3382493	2020-04-29
3382642	2020-04-29
3382677	2020-05-13
3382695	2020-05-13
3382818	2020-05-13
3382842	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3382865	2020-05-13	3384243	2020-05-20
3383016	2020-05-20	3384417	2020-04-29
3383053	2020-05-13	3384462	2020-05-06
3383067	2020-04-29	3384610	2020-05-06
3383075	2020-04-29	3384623	2020-04-29
3383102	2020-05-20	3384639	2020-05-06
3383129	2020-05-20	3384693	2020-05-06
3383152	2020-04-29	3384719	2020-04-29
3383209	2020-05-13	3384824	2020-05-13
3383296	2020-05-20	3384890	2020-05-13
3383297	2020-04-29	3384978	2020-04-29
3383401	2020-05-20	3385017	2020-05-13
3383444	2020-05-20	3385028	2020-04-29
3383510	2020-04-29	3385116	2020-05-06
3383530	2020-05-13	3385122	2020-05-20
3383625	2020-04-29	3385136	2020-04-29
3383668	2020-05-20	3385240	2020-04-29
3383694	2020-05-20	3385326	2020-05-06
3383720	2020-04-29	3385338	2020-05-06
3383839	2020-05-06	3385339	2020-05-06
3383859	2020-04-29	3385417	2020-05-06
3383872	2020-05-20	3385480	2020-05-13
3383894	2020-05-06	3385511	2020-04-29
3383975	2020-05-13	3385594	2020-05-13
3384137	2020-05-20	3385635	2020-05-06
3384149	2020-05-06	3386087	2020-05-13
3384214	2020-05-13	3386124	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3386212	2020-05-20
3386229	2020-05-20
3386266	2020-05-13
3386423	2020-05-13
3386443	2020-04-29
3386633	2020-05-13
3386801	2020-05-06
3386840	2020-05-20
3387011	2020-05-20
3387022	2020-04-29
3387156	2020-04-29
3387163	2020-04-29
3387189	2020-05-13
3387249	2020-05-13
3387306	2020-04-29
3387380	2020-04-29
3387501	2020-04-29
3387664	2020-05-13
3387717	2020-05-20
3387741	2020-04-29
3387853	2020-04-29
3387898	2020-05-13
3387951	2020-05-06
3387954	2020-05-13
3387990	2020-04-29
3388093	2020-05-20
3388150	2020-05-13
3388154	2020-05-13
3388180	2020-05-13
3388232	2020-05-20
3388237	2020-05-06
3388399	2020-05-13
3388654	2020-05-13
3388672	2020-05-06
3388773	2020-05-06
3388802	2020-04-29
3388817	2020-05-13
3388890	2020-05-13
3389012	2020-04-29
3389118	2020-05-13
3389125	2020-04-29
3389135	2020-05-20
3389145	2020-05-13
3389164	2020-05-13
3389219	2020-05-20
3389244	2020-05-13
3389282	2020-05-13
3389425	2020-05-20
3389531	2020-05-06
3389535	2020-05-13
3389539	2020-05-20
3389549	2020-04-29
3389691	2020-05-06
3389701	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3389816	2020-05-06	3391774	2020-05-20
3389828	2020-05-13	3391968	2020-05-13
3390058	2020-05-20	3392019	2020-04-29
3390108	2020-04-29	3392072	2020-05-13
3390130	2020-05-06	3392157	2020-05-06
3390219	2020-05-06	3392235	2020-04-29
3390227	2020-05-20	3392248	2020-05-06
3390321	2020-05-13	3392322	2020-05-06
3390354	2020-04-29	3392365	2020-05-06
3390470	2020-05-13	3392418	2020-04-29
3390481	2020-05-13	3392419	2020-05-06
3390515	2020-04-29	3392428	2020-04-29
3390565	2020-04-29	3392470	2020-05-13
3390568	2020-05-06	3392490	2020-05-13
3390622	2020-05-13	3392523	2020-04-29
3390765	2020-05-13	3392533	2020-05-06
3390818	2020-05-20	3392555	2020-05-13
3390826	2020-05-06	3392836	2020-05-13
3390841	2020-05-20	3392849	2020-04-29
3390886	2020-05-13	3392881	2020-05-06
3390943	2020-05-06	3392918	2020-05-13
3390997	2020-05-06	3392929	2020-05-20
3391123	2020-04-29	3392957	2020-05-13
3391589	2020-05-20	3392986	2020-05-13
3391621	2020-05-20	3392991	2020-05-13
3391686	2020-05-13	3393090	2020-05-06
3391722	2020-05-20	3393110	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3393130	2020-04-29
3393133	2020-04-29
3393177	2020-04-29
3393583	2020-05-13
3393641	2020-04-29
3393662	2020-05-06
3393684	2020-04-29
3394125	2020-04-29
3394252	2020-04-29
3394256	2020-05-13
3394271	2020-05-20
3394299	2020-05-06
3394300	2020-05-13
3394357	2020-05-06
3394420	2020-05-06
3394426	2020-05-13
3394468	2020-05-06
3394584	2020-04-29
3394624	2020-05-20
3394660	2020-05-13
3394674	2020-05-06
3394850	2020-05-13
3394919	2020-04-29
3395090	2020-05-13
3395095	2020-05-13
3395109	2020-05-13
3395156	2020-05-13
3395198	2020-05-13
3395239	2020-05-13
3395389	2020-04-29
3395417	2020-05-13
3395420	2020-04-29
3395437	2020-05-13
3395496	2020-05-13
3395638	2020-05-13
3395660	2020-05-13
3395739	2020-05-06
3395744	2020-05-13
3395804	2020-05-13
3395811	2020-05-13
3395877	2020-05-13
3395980	2020-05-06
3395987	2020-04-29
3396042	2020-05-13
3396222	2020-05-06
3396433	2020-04-29
3396443	2020-05-06
3396464	2020-05-06
3396576	2020-05-06
3396713	2020-04-29
3396735	2020-04-29
3396847	2020-05-13
3396878	2020-04-29
3396894	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3396942	2020-05-13	3398854	2020-05-13
3397025	2020-05-13	3398855	2020-05-13
3397057	2020-05-06	3398960	2020-05-13
3397085	2020-04-29	3399292	2020-04-29
3397126	2020-05-13	3399354	2020-05-06
3397354	2020-04-29	3399523	2020-05-13
3397439	2020-05-13	3399554	2020-05-13
3397485	2020-05-13	3399726	2020-05-13
3397525	2020-05-06	3399839	2020-04-29
3397560	2020-05-06	3399847	2020-05-20
3397651	2020-05-06	3399958	2020-05-06
3397842	2020-05-13	3400045	2020-05-06
3397933	2020-04-29	3400056	2020-05-06
3397947	2020-04-29	3400270	2020-04-29
3398315	2020-05-20	3400575	2020-05-06
3398340	2020-05-06	3400688	2020-05-20
3398347	2020-04-29	3400696	2020-05-13
3398361	2020-05-13	3400739	2020-05-20
3398372	2020-04-29	3400803	2020-05-13
3398383	2020-05-20	3400817	2020-04-29
3398458	2020-05-13	3400833	2020-05-06
3398481	2020-05-06	3400842	2020-04-29
3398525	2020-04-29	3400888	2020-05-13
3398569	2020-04-29	3400900	2020-05-20
3398570	2020-05-13	3401072	2020-04-29
3398772	2020-04-29	3401101	2020-04-29
3398794	2020-05-13	3401122	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3401308	2020-05-13
3401320	2020-05-13
3401351	2020-05-13
3401387	2020-05-13
3401475	2020-04-29
3401596	2020-05-06
3401604	2020-05-13
3401660	2020-05-06
3401715	2020-04-29
3401728	2020-05-06
3401761	2020-04-29
3401828	2020-05-06
3401954	2020-05-06
3401975	2020-05-13
3401998	2020-05-13
3402052	2020-04-29
3402083	2020-05-13
3402091	2020-05-13
3402103	2020-05-20
3402113	2020-04-29
3402151	2020-04-29
3402160	2020-04-29
3402206	2020-05-20
3402209	2020-04-29
3402243	2020-05-13
3402268	2020-05-13
3402305	2020-04-29
3402633	2020-05-13
3402820	2020-05-06
3402960	2020-05-20
3402977	2020-04-29
3403321	2020-05-06
3403335	2020-05-13
3403350	2020-05-13
3403353	2020-05-13
3403436	2020-05-13
3403443	2020-05-13
3403456	2020-04-29
3403480	2020-05-13
3403482	2020-05-13
3403579	2020-04-29
3403592	2020-05-13
3403600	2020-05-13
3403611	2020-04-29
3403622	2020-05-13
3403677	2020-05-13
3403702	2020-05-13
3403786	2020-05-06
3403893	2020-04-29
3403894	2020-05-20
3403915	2020-05-13
3403928	2020-05-13
3403931	2020-05-13
3403988	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3404075	2020-04-29	3405799	2020-05-20
3404077	2020-05-13	3405833	2020-05-20
3404159	2020-05-13	3406019	2020-05-06
3404173	2020-04-29	3406065	2020-05-06
3404256	2020-05-13	3406071	2020-05-20
3404283	2020-05-13	3406146	2020-05-20
3404296	2020-04-29	3406168	2020-05-13
3404417	2020-05-13	3406252	2020-05-13
3404651	2020-04-29	3406330	2020-05-20
3404677	2020-04-29	3406409	2020-04-29
3404700	2020-05-13	3406412	2020-05-06
3404752	2020-05-13	3406414	2020-05-13
3404967	2020-05-06	3406464	2020-05-13
3404981	2020-04-29	3406503	2020-05-13
3405036	2020-05-13	3406508	2020-05-13
3405063	2020-04-29	3406518	2020-05-13
3405105	2020-05-06	3406553	2020-05-13
3405208	2020-04-29	3406775	2020-04-29
3405275	2020-05-13	3406843	2020-05-20
3405370	2020-04-29	3406896	2020-05-13
3405515	2020-04-29	3406917	2020-05-13
3405533	2020-05-13	3406964	2020-05-06
3405593	2020-05-20	3407048	2020-05-13
3405644	2020-04-29	3407092	2020-05-20
3405660	2020-05-06	3407138	2020-05-13
3405680	2020-05-20	3407355	2020-04-29
3405785	2020-04-29	3407364	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3407524	2020-04-29
3407578	2020-05-13
3407806	2020-05-20
3407920	2020-05-06
3407969	2020-05-13
3408001	2020-04-29
3408265	2020-05-13
3408334	2020-05-13
3408459	2020-05-06
3408483	2020-04-29
3408491	2020-04-29
3408506	2020-05-06
3408553	2020-04-29
3408557	2020-05-06
3408733	2020-04-29
3408942	2020-05-20
3408975	2020-04-29
3409092	2020-05-13
3409191	2020-05-13
3409509	2020-05-13
3409589	2020-04-29
3409733	2020-05-13
3409737	2020-05-13
3409825	2020-05-20
3409893	2020-04-29
3409898	2020-05-13
3409948	2020-05-13
3409991	2020-05-20
3410047	2020-05-13
3410073	2020-05-13
3410259	2020-04-29
3410440	2020-05-13
3410457	2020-04-29
3410654	2020-04-29
3410681	2020-05-20
3410805	2020-04-29
3410807	2020-05-13
3410831	2020-04-29
3410904	2020-04-29
3410978	2020-04-29
3411154	2020-05-20
3411171	2020-04-29
3411277	2020-04-29
3411550	2020-04-29
3411559	2020-05-06
3411913	2020-04-29
3411939	2020-05-06
3411951	2020-04-29
3412014	2020-05-20
3412064	2020-05-13
3412089	2020-05-13
3412161	2020-05-13
3412270	2020-05-20
3412331	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3412350	2020-04-29	3414199	2020-04-29
3412422	2020-05-13	3414230	2020-05-06
3412519	2020-05-13	3414402	2020-05-06
3412622	2020-05-13	3414426	2020-05-13
3412693	2020-05-13	3414466	2020-04-29
3412700	2020-05-20	3414477	2020-04-29
3412709	2020-05-13	3414755	2020-05-06
3412721	2020-04-29	3414793	2020-05-20
3412724	2020-05-13	3415015	2020-05-13
3412783	2020-05-13	3415017	2020-04-29
3412834	2020-05-13	3415087	2020-05-13
3412894	2020-05-13	3415173	2020-05-13
3412901	2020-05-13	3415198	2020-05-13
3412911	2020-05-13	3415227	2020-04-29
3413172	2020-05-06	3415239	2020-05-06
3413174	2020-04-29	3415299	2020-04-29
3413243	2020-05-13	3415355	2020-05-06
3413380	2020-05-13	3415378	2020-05-13
3413408	2020-05-06	3415414	2020-05-13
3413582	2020-05-13	3415499	2020-05-13
3413601	2020-04-29	3415543	2020-05-13
3413623	2020-05-13	3415588	2020-05-13
3413951	2020-05-06	3415593	2020-04-29
3414027	2020-05-06	3415727	2020-05-13
3414142	2020-04-29	3415895	2020-05-13
3414159	2020-05-06	3416154	2020-05-06
3414198	2020-05-06	3416167	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3416229	2020-05-13
3416352	2020-05-20
3416413	2020-05-06
3416452	2020-04-29
3416457	2020-05-13
3416561	2020-05-13
3416613	2020-05-13
3416614	2020-05-13
3416760	2020-04-29
3416781	2020-05-06
3416799	2020-05-06
3416837	2020-04-29
3416866	2020-04-29
3417093	2020-04-29
3417131	2020-05-06
3417138	2020-05-13
3417181	2020-05-20
3417463	2020-05-20
3417547	2020-04-29
3417566	2020-05-13
3417608	2020-05-13
3417662	2020-04-29
3417694	2020-05-13
3417702	2020-05-20
3417703	2020-05-06
3417704	2020-05-06
3417741	2020-05-13
3417804	2020-04-29
3417813	2020-05-13
3417975	2020-05-20
3418016	2020-05-13
3418019	2020-05-20
3418035	2020-05-06
3418038	2020-04-29
3418045	2020-05-13
3418054	2020-04-29
3418211	2020-05-06
3418285	2020-05-06
3418398	2020-05-13
3418450	2020-05-06
3418479	2020-04-29
3418523	2020-05-20
3418640	2020-04-29
3418743	2020-04-29
3418786	2020-04-29
3418809	2020-05-13
3418871	2020-05-13
3418994	2020-05-13
3419079	2020-05-13
3419183	2020-05-13
3419238	2020-05-06
3419267	2020-05-13
3419307	2020-05-13
3419347	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3419377	2020-05-13	3421016	2020-05-13
3419487	2020-05-13	3421051	2020-05-13
3419577	2020-05-06	3421089	2020-05-13
3419713	2020-04-29	3421188	2020-05-13
3419794	2020-05-20	3421351	2020-04-29
3419953	2020-05-20	3421380	2020-05-13
3419958	2020-04-29	3421400	2020-05-20
3420148	2020-05-06	3421503	2020-05-20
3420151	2020-05-06	3421520	2020-05-13
3420152	2020-05-06	3421540	2020-05-13
3420198	2020-05-20	3421543	2020-05-13
3420238	2020-05-20	3421619	2020-04-29
3420252	2020-05-13	3421633	2020-05-13
3420318	2020-05-13	3421700	2020-05-13
3420403	2020-05-06	3421701	2020-05-06
3420532	2020-05-06	3421702	2020-05-13
3420570	2020-04-29	3421711	2020-04-29
3420604	2020-05-13	3421730	2020-04-29
3420644	2020-05-13	3421764	2020-04-29
3420655	2020-05-20	3421910	2020-04-29
3420713	2020-05-06	3421940	2020-05-13
3420877	2020-05-13	3422005	2020-05-13
3420883	2020-05-20	3422028	2020-05-13
3420916	2020-05-13	3422161	2020-05-13
3420936	2020-05-13	3422163	2020-05-13
3420963	2020-04-29	3422187	2020-05-13
3420975	2020-05-13	3422287	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3422359	2020-05-20
3422378	2020-05-13
3422411	2020-05-20
3422441	2020-04-29
3422444	2020-05-13
3422491	2020-04-29
3422528	2020-05-20
3422537	2020-05-20
3422632	2020-05-13
3422645	2020-04-29
3422649	2020-05-13
3422655	2020-05-13
3422703	2020-05-13
3422734	2020-05-20
3422760	2020-04-29
3422780	2020-05-13
3422786	2020-05-13
3422787	2020-04-29
3422793	2020-05-13
3422879	2020-04-29
3422880	2020-04-29
3422885	2020-04-29
3422905	2020-04-29
3422954	2020-05-13
3423098	2020-05-06
3423127	2020-05-06
3423193	2020-05-20
3423195	2020-05-13
3423249	2020-04-29
3423250	2020-05-06
3423316	2020-05-06
3423335	2020-04-29
3423357	2020-05-13
3423392	2020-04-29
3423524	2020-05-13
3423534	2020-05-20
3423578	2020-04-29
3423632	2020-05-13
3423684	2020-05-06
3423709	2020-05-06
3423711	2020-05-06
3423738	2020-04-29
3423744	2020-04-29
3423772	2020-05-06
3423840	2020-05-20
3423842	2020-04-29
3424015	2020-04-29
3424022	2020-05-06
3424092	2020-04-29
3424101	2020-05-06
3424130	2020-05-20
3424140	2020-05-13
3424178	2020-05-20
3424188	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3424280	2020-04-29	3425633	2020-05-13
3424290	2020-04-29	3425735	2020-04-29
3424319	2020-04-29	3425739	2020-05-13
3424381	2020-05-13	3425758	2020-05-13
3424456	2020-05-13	3425797	2020-05-13
3424615	2020-04-29	3425808	2020-04-29
3424656	2020-04-29	3425813	2020-05-13
3424661	2020-05-13	3425929	2020-04-29
3424668	2020-05-13	3425959	2020-05-13
3424691	2020-05-13	3425989	2020-05-13
3424692	2020-05-13	3426002	2020-05-13
3424693	2020-05-13	3426047	2020-04-29
3424694	2020-05-13	3426049	2020-05-06
3424734	2020-04-29	3426065	2020-05-06
3424750	2020-04-29	3426068	2020-04-29
3424799	2020-05-13	3426072	2020-04-29
3424808	2020-05-13	3426074	2020-05-13
3424815	2020-05-13	3426077	2020-04-29
3424822	2020-05-13	3426078	2020-04-29
3424828	2020-05-13	3426099	2020-05-13
3424965	2020-05-13	3426108	2020-04-29
3425079	2020-05-13	3426110	2020-05-06
3425092	2020-05-13	3426133	2020-05-06
3425173	2020-05-13	3426142	2020-05-13
3425229	2020-04-29	3426186	2020-05-13
3425323	2020-05-13	3426222	2020-04-29
3425569	2020-05-20	3426223	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3426224	2020-04-29	3426972	2020-04-29
3426371	2020-04-29	3427042	2020-05-13
3426433	2020-05-06	3427067	2020-05-13
3426436	2020-05-13	3427100	2020-04-29
3426447	2020-05-06	3427116	2020-05-06
3426458	2020-05-06	3427151	2020-05-06
3426565	2020-05-06	3427189	2020-04-29
3426566	2020-04-29	3427283	2020-05-06
3426570	2020-05-06	3427309	2020-05-06
3426601	2020-05-06	3427431	2020-05-06
3426611	2020-05-06	3427464	2020-05-13
3426630	2020-05-06	3427490	2020-05-06
3426638	2020-05-06	3427497	2020-05-06
3426698	2020-04-29	3427546	2020-05-06
3426734	2020-04-29	3427556	2020-05-13
3426792	2020-04-29	3427600	2020-05-13
3426813	2020-04-29	3427630	2020-05-13
3426814	2020-04-29	3427661	2020-05-13
3426825	2020-05-06	3427767	2020-04-29
3426852	2020-04-29	3427820	2020-05-20
3426870	2020-05-06	3427827	2020-04-29
3426916	2020-05-06	3427960	2020-05-13
3426937	2020-04-29	3427973	2020-05-20
3426944	2020-04-29	3428007	2020-05-20
3426956	2020-05-06	3428008	2020-05-20
3426961	2020-04-29	3428047	2020-05-13
3426962	2020-05-06	3428064	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3428215	2020-04-29	3429555	2020-04-29
3428245	2020-04-29	3429688	2020-05-06
3428289	2020-05-20	3429697	2020-05-20
3428293	2020-04-29	3429717	2020-05-06
3428326	2020-04-29	3429769	2020-04-29
3428429	2020-04-29	3429770	2020-05-13
3428523	2020-04-29	3429773	2020-05-06
3428541	2020-05-06	3429795	2020-05-06
3428547	2020-05-20	3429796	2020-04-29
3428572	2020-05-20	3429810	2020-05-06
3428597	2020-04-29	3429880	2020-05-06
3428675	2020-05-13	3429895	2020-04-29
3428741	2020-05-13	3429906	2020-05-13
3428909	2020-04-29	3429907	2020-04-29
3428913	2020-05-20	3429919	2020-05-06
3428961	2020-05-13	3429920	2020-04-29
3428980	2020-05-06	3429930	2020-05-06
3428992	2020-04-29	3429939	2020-05-06
3429000	2020-04-29	3429946	2020-04-29
3429038	2020-04-29	3429991	2020-05-06
3429197	2020-05-06	3430026	2020-04-29
3429257	2020-05-13	3430064	2020-05-06
3429331	2020-05-06	3430094	2020-05-06
3429440	2020-05-06	3430107	2020-05-13
3429473	2020-05-06	3430117	2020-04-29
3429516	2020-04-29	3430192	2020-05-20
3429520	2020-04-29	3430208	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3430211	2020-05-13
3430255	2020-05-06
3430298	2020-05-06
3430301	2020-05-06
3430302	2020-04-29
3430304	2020-04-29
3430309	2020-05-06
3430336	2020-05-13
3430367	2020-05-06
3430369	2020-05-06
3430371	2020-05-06
3430382	2020-05-06
3430387	2020-04-29
3430414	2020-05-13
3430468	2020-05-06
3430480	2020-04-29
3430685	2020-05-06
3430727	2020-05-13
3430763	2020-04-29
3430768	2020-05-13
3430793	2020-04-29
3430800	2020-04-29
3430856	2020-05-06
3430857	2020-04-29
3430865	2020-05-13
3430896	2020-05-13
3430939	2020-04-29
3430969	2020-05-13
3430972	2020-05-20
3431018	2020-05-13
3431035	2020-05-13
3431067	2020-04-29
3431136	2020-05-20
3431232	2020-04-29
3431304	2020-05-20
3431308	2020-05-13
3431309	2020-05-13
3431355	2020-05-13
3431367	2020-05-20
3431377	2020-05-13
3431395	2020-05-13
3431625	2020-04-29
3431648	2020-05-13
3431678	2020-05-13
3431682	2020-05-13
3431684	2020-04-29
3431704	2020-05-13
3431724	2020-04-29
3431725	2020-05-13
3431731	2020-04-29
3431794	2020-04-29
3431833	2020-05-13
3431843	2020-05-06
3431890	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3432252	2020-05-13	3433309	2020-05-13
3432270	2020-05-13	3433327	2020-05-20
3432488	2020-05-13	3433337	2020-04-29
3432499	2020-05-13	3433347	2020-05-06
3432515	2020-05-20	3433370	2020-04-29
3432517	2020-05-13	3433395	2020-04-29
3432584	2020-05-13	3433402	2020-05-06
3432648	2020-04-29	3433425	2020-05-13
3432683	2020-05-13	3433443	2020-05-06
3432698	2020-04-29	3433457	2020-04-29
3432745	2020-04-29	3433501	2020-04-29
3432768	2020-04-29	3433503	2020-04-29
3432801	2020-05-06	3433509	2020-05-13
3432864	2020-05-06	3433558	2020-05-06
3432956	2020-05-06	3433594	2020-05-06
3432959	2020-05-06	3433680	2020-04-29
3432980	2020-05-06	3433683	2020-04-29
3433008	2020-05-20	3433693	2020-05-06
3433036	2020-04-29	3433825	2020-05-06
3433110	2020-04-29	3433834	2020-05-13
3433156	2020-05-06	3433854	2020-05-20
3433163	2020-04-29	3433892	2020-04-29
3433175	2020-05-13	3433958	2020-05-13
3433183	2020-04-29	3433961	2020-05-06
3433184	2020-04-29	3434036	2020-04-29
3433185	2020-05-13	3434042	2020-05-06
3433197	2020-04-29	3434043	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3434074	2020-05-06	3435422	2020-05-06
3434136	2020-04-29	3435450	2020-04-29
3434242	2020-05-20	3435463	2020-05-13
3434247	2020-04-29	3435494	2020-05-13
3434307	2020-05-20	3435797	2020-04-29
3434428	2020-04-29	3435798	2020-04-29
3434431	2020-05-20	3435900	2020-05-13
3434434	2020-05-13	3435929	2020-05-20
3434450	2020-05-13	3436087	2020-05-20
3434487	2020-05-13	3436089	2020-04-29
3434574	2020-05-13	3436230	2020-04-29
3434578	2020-05-06	3436255	2020-05-06
3434803	2020-04-29	3436267	2020-04-29
3434841	2020-04-29	3436280	2020-05-13
3434842	2020-04-29	3436295	2020-05-06
3434860	2020-05-13	3436296	2020-04-29
3434915	2020-04-29	3436332	2020-04-29
3435043	2020-04-29	3436349	2020-05-06
3435054	2020-04-29	3436370	2020-04-29
3435058	2020-04-29	3436390	2020-04-29
3435110	2020-05-13	3436393	2020-05-06
3435173	2020-04-29	3436424	2020-05-06
3435236	2020-04-29	3436444	2020-05-13
3435363	2020-05-13	3436489	2020-05-20
3435367	2020-05-13	3436494	2020-05-06
3435374	2020-05-20	3436504	2020-05-06
3435390	2020-05-13	3436547	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3436553	2020-05-13	3437901	2020-05-13
3436626	2020-04-29	3437965	2020-05-06
3436658	2020-05-13	3437974	2020-05-13
3436750	2020-05-13	3437984	2020-05-13
3436767	2020-05-13	3437985	2020-05-06
3436806	2020-05-13	3438041	2020-05-13
3436814	2020-05-13	3438128	2020-05-20
3436901	2020-04-29	3438426	2020-05-13
3436930	2020-05-20	3438462	2020-04-29
3437112	2020-05-13	3438508	2020-05-06
3437205	2020-05-13	3438557	2020-05-13
3437235	2020-05-06	3438563	2020-05-13
3437305	2020-04-29	3438727	2020-05-13
3437376	2020-05-06	3438759	2020-05-20
3437420	2020-05-20	3438763	2020-05-06
3437433	2020-05-13	3438830	2020-04-29
3437434	2020-05-13	3438940	2020-04-29
3437459	2020-05-13	3439175	2020-04-29
3437478	2020-05-13	3439187	2020-05-13
3437526	2020-05-13	3439328	2020-05-06
3437536	2020-05-13	3439340	2020-05-06
3437635	2020-05-13	3439446	2020-04-29
3437705	2020-05-13	3439477	2020-05-06
3437744	2020-05-13	3439574	2020-05-13
3437797	2020-05-13	3439581	2020-04-29
3437853	2020-05-20	3439703	2020-04-29
3437899	2020-04-29	3439784	2020-05-06

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3439791	2020-05-13
3439815	2020-05-20
3439849	2020-04-29
3439850	2020-05-06
3439855	2020-05-06
3439866	2020-05-13
3439957	2020-05-20
3439972	2020-04-29
3439974	2020-05-06
3439977	2020-04-29
3440022	2020-05-13
3440037	2020-04-29
3440043	2020-05-13
3440064	2020-05-13
3440121	2020-05-06
3440146	2020-05-13
3440228	2020-05-13
3440261	2020-05-20
3440292	2020-05-13
3440301	2020-04-29
3440302	2020-05-20
3440310	2020-05-13
3440361	2020-05-20
3440369	2020-04-29
3440467	2020-05-13
3440512	2020-04-29
3440534	2020-04-29
3440868	2020-05-06
3440909	2020-04-29
3441030	2020-05-13
3441183	2020-05-13
3441196	2020-05-13
3441207	2020-05-13
3441211	2020-04-29
3441236	2020-04-29
3441238	2020-05-13
3441246	2020-05-13
3441284	2020-05-13
3441330	2020-05-20
3441352	2020-05-13
3441381	2020-05-13
3441496	2020-04-29
3441653	2020-05-13
3441674	2020-05-13
3441687	2020-05-13
3441727	2020-05-13
3441827	2020-05-13
3441952	2020-05-20
3441958	2020-05-06
3442057	2020-05-13
3442114	2020-05-13
3442149	2020-05-13
3442193	2020-05-06
3442272	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3442275	2020-04-29	3443587	2020-05-13
3442279	2020-04-29	3443659	2020-05-13
3442311	2020-04-29	3443695	2020-05-13
3442361	2020-05-13	3443790	2020-05-13
3442631	2020-04-29	3443791	2020-05-13
3442646	2020-04-29	3444000	2020-04-29
3442700	2020-05-20	3444135	2020-05-13
3442704	2020-05-20	3444154	2020-05-13
3442850	2020-05-06	3444249	2020-05-13
3442954	2020-05-06	3444254	2020-05-13
3442958	2020-05-06	3444471	2020-04-29
3442963	2020-05-06	3444523	2020-05-13
3442964	2020-05-06	3444600	2020-05-13
3442967	2020-05-13	3444653	2020-04-29
3443046	2020-05-13	3444660	2020-04-29
3443059	2020-05-13	3444807	2020-05-13
3443132	2020-05-20	3444869	2020-05-13
3443148	2020-05-13	3444894	2020-05-20
3443207	2020-05-06	3445105	2020-05-20
3443213	2020-05-06	3445108	2020-05-20
3443261	2020-04-29	3445117	2020-04-29
3443266	2020-04-29	3445148	2020-05-20
3443273	2020-05-06	3445158	2020-05-13
3443292	2020-04-29	3445166	2020-05-13
3443312	2020-05-13	3445184	2020-05-20
3443369	2020-05-06	3445409	2020-04-29
3443557	2020-05-20	3445482	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3445538	2020-05-13
3445635	2020-05-13
3445641	2020-05-20
3445671	2020-05-13
3445699	2020-05-13
3445789	2020-05-13
3445914	2020-05-20
3445916	2020-05-13
3445921	2020-05-20
3445922	2020-04-29
3445949	2020-04-29
3445967	2020-05-06
3445990	2020-04-29
3446002	2020-05-06
3446012	2020-05-06
3446024	2020-04-29
3446031	2020-04-29
3446133	2020-05-13
3446353	2020-04-29
3446364	2020-05-20
3446365	2020-05-06
3446383	2020-05-13
3446428	2020-04-29
3446522	2020-05-13
3446541	2020-05-13
3446582	2020-05-20
3446649	2020-05-20
3446852	2020-04-29
3446882	2020-05-13
3446892	2020-04-29
3446893	2020-04-29
3446897	2020-04-29
3446910	2020-05-13
3446970	2020-05-13
3446978	2020-04-29
3447002	2020-04-29
3447110	2020-04-29
3447136	2020-05-13
3447193	2020-04-29
3447217	2020-05-20
3447240	2020-05-20
3447401	2020-05-20
3447405	2020-05-13
3447433	2020-05-13
3447482	2020-04-29
3447493	2020-05-13
3447525	2020-05-06
3447556	2020-04-29
3447586	2020-04-29
3447666	2020-04-29
3447668	2020-05-13
3447681	2020-04-29
3447725	2020-05-20
3447735	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3447811	2020-05-13	3449252	2020-05-06
3447858	2020-05-13	3449421	2020-04-29
3447989	2020-05-13	3449465	2020-05-13
3447994	2020-05-06	3449509	2020-05-13
3448182	2020-05-20	3449514	2020-05-13
3448204	2020-04-29	3449743	2020-05-13
3448278	2020-05-13	3449749	2020-05-13
3448313	2020-04-29	3449755	2020-04-29
3448468	2020-05-06	3449756	2020-05-13
3448514	2020-04-29	3449792	2020-04-29
3448580	2020-05-13	3449795	2020-05-13
3448582	2020-05-20	3449821	2020-04-29
3448696	2020-04-29	3449827	2020-05-13
3448710	2020-05-06	3449954	2020-04-29
3448735	2020-04-29	3450032	2020-05-13
3448746	2020-05-13	3450051	2020-04-29
3448761	2020-04-29	3450091	2020-05-13
3448921	2020-04-29	3450098	2020-05-13
3448922	2020-05-20	3450194	2020-05-13
3448934	2020-05-20	3450206	2020-04-29
3448942	2020-05-13	3450215	2020-05-13
3448999	2020-05-13	3450219	2020-04-29
3449060	2020-05-13	3450257	2020-05-13
3449084	2020-05-06	3450274	2020-04-29
3449161	2020-05-20	3450283	2020-05-20
3449203	2020-05-13	3450383	2020-05-06
3449230	2020-05-06	3450583	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3450584	2020-04-29
3450603	2020-04-29
3450613	2020-04-29
3450618	2020-05-13
3450619	2020-05-13
3450626	2020-05-06
3450659	2020-05-20
3450685	2020-04-29
3450703	2020-05-20
3450705	2020-05-13
3450710	2020-05-13
3450750	2020-05-13
3450785	2020-05-20
3450823	2020-04-29
3450846	2020-04-29
3451006	2020-05-13
3451123	2020-05-13
3451315	2020-05-13
3451320	2020-05-13
3451399	2020-04-29
3451464	2020-04-29
3451466	2020-05-20
3451500	2020-04-29
3451526	2020-05-06
3451595	2020-05-13
3451694	2020-05-06
3451761	2020-04-29
3451762	2020-05-13
3451875	2020-05-20
3451979	2020-05-13
3452319	2020-04-29
3452341	2020-05-06
3452356	2020-05-20
3452406	2020-05-13
3452424	2020-04-29
3452425	2020-04-29
3452443	2020-05-13
3452489	2020-05-13
3452490	2020-05-13
3452546	2020-05-13
3452660	2020-05-13
3452676	2020-05-13
3452702	2020-05-06
3452836	2020-05-13
3453000	2020-05-06
3453001	2020-05-06
3453002	2020-05-06
3453099	2020-05-13
3453187	2020-05-13
3453202	2020-04-29
3453247	2020-05-20
3453343	2020-05-13
3453347	2020-04-29
3453515	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3453516	2020-04-29	3454966	2020-05-13
3453556	2020-04-29	3455011	2020-05-13
3453578	2020-05-13	3455094	2020-04-29
3453580	2020-05-13	3455097	2020-05-06
3453613	2020-05-13	3455136	2020-04-29
3453680	2020-05-13	3455199	2020-05-13
3453805	2020-04-29	3455232	2020-05-06
3453830	2020-05-13	3455270	2020-04-29
3453832	2020-05-13	3455324	2020-05-13
3453901	2020-05-13	3455340	2020-04-29
3453958	2020-05-20	3455395	2020-05-06
3453963	2020-05-13	3455410	2020-04-29
3454001	2020-05-06	3455535	2020-05-13
3454388	2020-05-13	3455576	2020-04-29
3454396	2020-05-13	3455585	2020-04-29
3454489	2020-04-29	3455601	2020-04-29
3454512	2020-05-13	3455680	2020-05-06
3454513	2020-05-13	3455693	2020-04-29
3454515	2020-05-13	3455929	2020-05-20
3454571	2020-05-13	3456029	2020-04-29
3454587	2020-05-06	3456041	2020-04-29
3454657	2020-05-13	3456112	2020-05-13
3454661	2020-05-13	3456238	2020-05-13
3454711	2020-05-06	3456396	2020-05-13
3454810	2020-05-06	3456409	2020-05-13
3454819	2020-04-29	3456435	2020-05-13
3454965	2020-05-06	3456473	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3456511	2020-05-06
3456557	2020-05-06
3456601	2020-05-13
3456703	2020-04-29
3456732	2020-04-29
3456798	2020-05-20
3456818	2020-05-20
3456838	2020-05-13
3456883	2020-05-13
3456901	2020-04-29
3456904	2020-05-20
3456921	2020-05-13
3456951	2020-04-29
3456952	2020-05-13
3456954	2020-05-13
3456955	2020-05-20
3456970	2020-05-13
3457101	2020-05-13
3457107	2020-05-13
3457151	2020-05-13
3457222	2020-05-13
3457479	2020-05-20
3457552	2020-05-13
3457579	2020-04-29
3457819	2020-05-13
3457874	2020-05-13
3457904	2020-05-13
3457987	2020-05-20
3458177	2020-04-29
3458256	2020-05-13
3458289	2020-05-13
3458547	2020-05-13
3458632	2020-05-13
3458701	2020-05-06
3458719	2020-05-13
3458721	2020-05-13
3458751	2020-05-06
3458882	2020-05-06
3459269	2020-04-29
3459286	2020-05-13
3459390	2020-05-13
3459440	2020-04-29
3459472	2020-05-13
3459482	2020-05-13
3459504	2020-05-13
3459538	2020-05-06
3459637	2020-05-13
3459652	2020-05-06
3459678	2020-05-13
3459683	2020-05-06
3459727	2020-04-29
3459731	2020-05-20
3459742	2020-05-13
3459773	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3459798	2020-05-13	3460858	2020-04-29
3459806	2020-05-13	3460899	2020-05-13
3459824	2020-05-13	3460920	2020-04-29
3459871	2020-05-20	3460949	2020-05-20
3459873	2020-05-20	3460967	2020-05-13
3459901	2020-05-13	3461047	2020-05-13
3460051	2020-04-29	3461058	2020-04-29
3460081	2020-05-13	3461066	2020-05-13
3460082	2020-05-13	3461126	2020-05-13
3460121	2020-05-13	3461184	2020-05-06
3460148	2020-05-13	3461297	2020-05-13
3460163	2020-05-13	3461317	2020-05-13
3460184	2020-04-29	3461357	2020-05-20
3460208	2020-05-06	3461551	2020-05-13
3460222	2020-05-06	3461560	2020-04-29
3460302	2020-05-13	3461568	2020-05-13
3460377	2020-04-29	3461644	2020-05-13
3460378	2020-04-29	3461667	2020-04-29
3460385	2020-04-29	3461669	2020-05-13
3460387	2020-05-13	3461680	2020-05-13
3460466	2020-05-13	3461690	2020-04-29
3460555	2020-05-13	3461694	2020-05-20
3460564	2020-05-13	3461728	2020-05-13
3460628	2020-05-13	3461754	2020-04-29
3460632	2020-05-13	3461762	2020-04-29
3460840	2020-05-20	3461894	2020-05-13
3460847	2020-05-13	3461965	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3462062	2020-05-13
3462089	2020-05-13
3462104	2020-04-29
3462125	2020-05-13
3462155	2020-04-29
3462299	2020-05-20
3462332	2020-04-29
3462358	2020-05-13
3462416	2020-05-13
3462453	2020-05-13
3462518	2020-05-13
3462555	2020-05-13
3462623	2020-04-29
3462636	2020-05-13
3462704	2020-05-13
3462730	2020-05-13
3462782	2020-04-29
3462809	2020-05-13
3462828	2020-04-29
3462878	2020-05-13
3462898	2020-04-29
3462990	2020-04-29
3462996	2020-05-13
3463007	2020-04-29
3463099	2020-05-13
3463232	2020-04-29
3463240	2020-04-29
3463241	2020-05-20
3463534	2020-05-13
3463669	2020-05-13
3463757	2020-05-20
3463768	2020-05-13
3463790	2020-05-13
3463845	2020-04-29
3463846	2020-05-13
3463891	2020-05-20
3463899	2020-05-06
3463927	2020-04-29
3463929	2020-05-13
3463936	2020-04-29
3463976	2020-05-13
3463985	2020-04-29
3464000	2020-05-13
3464012	2020-05-20
3464033	2020-05-13
3464056	2020-05-13
3464141	2020-05-06
3464144	2020-04-29
3464233	2020-04-29
3464395	2020-05-13
3464440	2020-05-13
3464448	2020-05-20
3464486	2020-05-13
3464541	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3464542	2020-04-29	3465715	2020-05-13
3464621	2020-04-29	3465724	2020-05-13
3464662	2020-05-13	3465759	2020-05-20
3464710	2020-05-13	3465788	2020-05-20
3464767	2020-05-13	3465817	2020-05-06
3464795	2020-05-13	3465861	2020-05-13
3464806	2020-05-20	3466114	2020-05-13
3464879	2020-04-29	3466180	2020-04-29
3464918	2020-05-13	3466250	2020-05-20
3464939	2020-05-13	3466388	2020-05-20
3464961	2020-05-13	3466389	2020-05-20
3465012	2020-05-06	3466430	2020-04-29
3465035	2020-05-13	3466512	2020-04-29
3465074	2020-05-13	3466513	2020-05-13
3465102	2020-05-13	3466636	2020-04-29
3465164	2020-05-20	3466718	2020-05-13
3465239	2020-05-20	3466768	2020-05-20
3465275	2020-04-29	3466769	2020-05-13
3465320	2020-05-20	3466801	2020-05-13
3465350	2020-04-29	3466802	2020-05-13
3465393	2020-04-29	3466861	2020-05-20
3465517	2020-05-13	3466862	2020-04-29
3465523	2020-04-29	3466863	2020-04-29
3465524	2020-05-06	3466894	2020-05-13
3465627	2020-04-29	3466958	2020-04-29
3465635	2020-05-13	3466984	2020-05-13
3465692	2020-05-13	3467054	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3467069	2020-04-29
3467227	2020-04-29
3467229	2020-04-29
3467266	2020-05-13
3467277	2020-05-13
3467282	2020-05-13
3467334	2020-04-29
3467355	2020-05-13
3467391	2020-04-29
3467436	2020-05-13
3467528	2020-05-20
3467571	2020-05-13
3467709	2020-04-29
3467832	2020-05-20
3467857	2020-05-13
3467869	2020-05-06
3467899	2020-05-20
3467930	2020-05-13
3467983	2020-05-13
3468104	2020-05-20
3468177	2020-04-29
3468219	2020-05-13
3468340	2020-05-20
3468425	2020-04-29
3468648	2020-05-13
3468662	2020-05-13
3468810	2020-04-29
3468820	2020-04-29
3468867	2020-05-20
3468874	2020-04-29
3468882	2020-05-20
3468898	2020-05-13
3468972	2020-05-20
3469024	2020-05-20
3469154	2020-05-13
3469174	2020-05-13
3469178	2020-04-29
3469206	2020-04-29
3469548	2020-05-13
3469603	2020-05-13
3469719	2020-04-29
3469720	2020-05-13
3469727	2020-05-20
3469886	2020-05-13
3469901	2020-05-20
3469903	2020-05-13
3469904	2020-05-20
3469948	2020-05-13
3470112	2020-04-29
3470114	2020-05-13
3470241	2020-05-20
3470261	2020-05-13
3470269	2020-05-13
3470284	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3470346	2020-05-13	3471430	2020-05-13
3470361	2020-04-29	3471441	2020-05-13
3470438	2020-05-13	3471449	2020-04-29
3470484	2020-04-29	3471460	2020-05-13
3470513	2020-05-13	3471475	2020-05-20
3470525	2020-05-13	3471582	2020-05-13
3470548	2020-05-20	3471642	2020-05-13
3470597	2020-05-13	3471879	2020-05-13
3470605	2020-05-13	3471900	2020-05-20
3470615	2020-05-20	3471913	2020-05-13
3470623	2020-05-13	3471970	2020-05-13
3470644	2020-05-13	3472020	2020-05-20
3470691	2020-04-29	3472034	2020-05-13
3470720	2020-05-20	3472215	2020-05-20
3470737	2020-05-13	3472219	2020-04-29
3470811	2020-04-29	3472239	2020-05-13
3470845	2020-05-13	3472405	2020-05-13
3471009	2020-04-29	3472422	2020-05-06
3471059	2020-05-13	3472479	2020-04-29
3471115	2020-05-13	3472484	2020-05-13
3471172	2020-05-06	3472500	2020-05-20
3471188	2020-05-13	3472578	2020-05-13
3471233	2020-05-13	3472637	2020-05-13
3471265	2020-04-29	3472746	2020-05-13
3471339	2020-04-29	3472805	2020-05-13
3471380	2020-04-29	3472831	2020-05-20
3471420	2020-05-13	3472939	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3473031	2020-05-06	3473962	2020-04-29
3473063	2020-04-29	3473988	2020-04-29
3473106	2020-05-13	3474007	2020-05-13
3473134	2020-04-29	3474023	2020-05-13
3473147	2020-04-29	3474110	2020-05-13
3473206	2020-05-13	3474145	2020-05-13
3473300	2020-05-13	3474177	2020-04-29
3473353	2020-05-13	3474397	2020-04-29
3473428	2020-05-13	3474413	2020-05-13
3473447	2020-05-13	3474476	2020-05-20
3473455	2020-05-13	3474489	2020-05-20
3473461	2020-05-20	3474516	2020-05-13
3473476	2020-04-29	3474553	2020-04-29
3473498	2020-04-29	3474567	2020-05-06
3473509	2020-04-29	3474660	2020-05-20
3473521	2020-04-29	3474818	2020-05-13
3473535	2020-04-29	3474949	2020-05-13
3473547	2020-04-29	3475007	2020-05-13
3473604	2020-05-20	3475009	2020-05-20
3473700	2020-05-13	3475024	2020-05-20
3473741	2020-05-13	3475031	2020-05-13
3473791	2020-04-29	3475050	2020-04-29
3473806	2020-05-13	3475072	2020-05-06
3473916	2020-04-29	3475102	2020-05-06
3473953	2020-04-29	3475103	2020-05-06
3473954	2020-04-29	3475138	2020-05-20
3473958	2020-05-20	3475148	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3475175	2020-05-13	3476938	2020-05-13
3475177	2020-05-13	3476977	2020-05-13
3475212	2020-04-29	3476981	2020-05-13
3475222	2020-05-13	3477045	2020-04-29
3475311	2020-05-13	3477055	2020-05-13
3475315	2020-05-20	3477108	2020-05-13
3475317	2020-05-13	3477144	2020-05-06
3475659	2020-05-20	3477155	2020-05-06
3475769	2020-05-13	3477165	2020-05-13
3475936	2020-05-13	3477184	2020-05-20
3476012	2020-05-13	3477201	2020-05-06
3476015	2020-05-13	3477240	2020-05-13
3476064	2020-05-13	3477251	2020-05-13
3476069	2020-05-06	3477272	2020-05-06
3476153	2020-04-29	3477292	2020-05-13
3476217	2020-05-13	3477323	2020-05-13
3476222	2020-05-13	3477404	2020-05-20
3476242	2020-05-06	3477446	2020-04-29
3476380	2020-05-13	3477448	2020-05-13
3476426	2020-04-29	3477698	2020-05-20
3476644	2020-05-06	3477747	2020-05-06
3476649	2020-05-06	3477875	2020-04-29
3476658	2020-05-13	3477895	2020-05-06
3476665	2020-05-13	3478021	2020-05-13
3476705	2020-04-29	3478028	2020-05-13
3476769	2020-05-13	3478044	2020-05-13
3476804	2020-05-13	3478219	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3478361	2020-05-20
3478378	2020-05-13
3478390	2020-04-29
3478393	2020-05-13
3478432	2020-05-13
3478521	2020-05-13
3478529	2020-04-29
3478573	2020-05-13
3478585	2020-04-29
3478671	2020-05-13
3478674	2020-05-13
3478744	2020-05-13
3478747	2020-04-29
3478781	2020-05-13
3478785	2020-04-29
3478907	2020-04-29
3478922	2020-05-13
3478957	2020-05-13
3478961	2020-05-20
3478972	2020-04-29
3478977	2020-04-29
3478983	2020-04-29
3478986	2020-04-29
3478987	2020-04-29
3478992	2020-04-29
3478997	2020-05-13
3479042	2020-05-20
3479043	2020-05-20
3479136	2020-04-29
3479137	2020-05-13
3479364	2020-04-29
3479383	2020-05-13
3479388	2020-04-29
3479421	2020-05-13
3479454	2020-05-13
3479478	2020-05-13
3479553	2020-04-29
3479721	2020-05-13
3479735	2020-05-20
3479746	2020-05-13
3479770	2020-05-13
3479795	2020-05-13
3479922	2020-04-29
3480024	2020-05-13
3480030	2020-05-13
3480039	2020-04-29
3480048	2020-04-29
3480072	2020-05-13
3480109	2020-05-13
3480345	2020-04-29
3480354	2020-05-13
3480387	2020-05-13
3480453	2020-05-13
3480509	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3480606	2020-05-13	3482766	2020-05-20
3480609	2020-04-29	3482789	2020-04-29
3480864	2020-05-13	3482822	2020-05-20
3480959	2020-05-13	3482939	2020-05-20
3481029	2020-05-13	3482940	2020-05-13
3481217	2020-04-29	3482960	2020-05-13
3481316	2020-05-20	3482982	2020-05-20
3481342	2020-04-29	3482987	2020-05-13
3481468	2020-05-13	3482989	2020-05-13
3481491	2020-05-13	3483042	2020-05-13
3481509	2020-04-29	3483364	2020-05-06
3481597	2020-05-13	3483365	2020-05-13
3481653	2020-04-29	3483384	2020-05-20
3481723	2020-04-29	3483385	2020-05-20
3481734	2020-05-13	3483441	2020-05-13
3481969	2020-05-13	3483448	2020-05-13
3482036	2020-05-13	3483481	2020-05-13
3482086	2020-04-29	3483526	2020-05-20
3482117	2020-05-13	3483571	2020-04-29
3482118	2020-04-29	3483671	2020-05-13
3482129	2020-05-13	3483699	2020-05-13
3482160	2020-05-13	3483712	2020-05-13
3482421	2020-05-13	3483733	2020-05-13
3482438	2020-05-13	3483900	2020-05-13
3482440	2020-05-13	3483959	2020-05-13
3482539	2020-05-13	3483989	2020-04-29
3482651	2020-05-20	3484133	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3484161	2020-05-20
3484179	2020-05-20
3484246	2020-05-20
3484384	2020-05-20
3484413	2020-05-13
3484591	2020-05-20
3484601	2020-05-20
3484619	2020-04-29
3484698	2020-05-13
3484714	2020-05-13
3484720	2020-05-13
3484732	2020-04-29
3484751	2020-05-13
3484874	2020-04-29
3484881	2020-04-29
3484962	2020-04-29
3484975	2020-05-13
3485120	2020-05-13
3485142	2020-05-13
3485147	2020-05-20
3485164	2020-04-29
3485188	2020-04-29
3485195	2020-05-13
3485208	2020-05-13
3485488	2020-05-13
3485499	2020-05-20
3485535	2020-05-13
3485559	2020-05-13
3485604	2020-05-20
3485815	2020-05-13
3485843	2020-05-13
3485920	2020-05-20
3485938	2020-05-13
3485975	2020-04-29
3485986	2020-05-20
3486007	2020-05-13
3486090	2020-05-13
3486129	2020-05-13
3486137	2020-04-29
3486155	2020-04-29
3486231	2020-05-20
3486286	2020-05-13
3486370	2020-05-13
3486409	2020-05-20
3486421	2020-05-13
3486464	2020-04-29
3486493	2020-05-13
3486564	2020-05-13
3486577	2020-04-29
3486583	2020-05-13
3486655	2020-05-20
3486715	2020-05-13
3486717	2020-05-13
3486761	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3486911	2020-05-06	3488106	2020-05-13
3486968	2020-05-13	3488136	2020-05-13
3486971	2020-05-20	3488168	2020-05-13
3487116	2020-05-13	3488227	2020-05-13
3487124	2020-05-20	3488252	2020-05-20
3487149	2020-04-29	3488327	2020-04-29
3487153	2020-05-13	3488416	2020-05-13
3487219	2020-04-29	3488474	2020-04-29
3487346	2020-05-13	3488497	2020-05-13
3487351	2020-05-13	3488531	2020-04-29
3487445	2020-05-13	3488560	2020-05-13
3487693	2020-05-13	3488633	2020-05-13
3487712	2020-04-29	3488736	2020-05-13
3487737	2020-05-06	3488823	2020-04-29
3487742	2020-05-20	3488908	2020-05-13
3487743	2020-05-13	3488924	2020-04-29
3487799	2020-04-29	3488979	2020-04-29
3487804	2020-05-13	3488996	2020-05-13
3487864	2020-04-29	3489003	2020-05-13
3487891	2020-04-29	3489020	2020-05-13
3487907	2020-05-13	3489036	2020-05-20
3487912	2020-05-13	3489134	2020-05-13
3487918	2020-05-13	3489237	2020-05-13
3487929	2020-05-20	3489336	2020-05-13
3487945	2020-05-13	3489382	2020-05-13
3487955	2020-05-20	3489481	2020-05-13
3488096	2020-05-13	3489558	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3489665	2020-05-13	3491029	2020-05-20
3489761	2020-05-06	3491031	2020-05-13
3489923	2020-05-13	3491033	2020-05-13
3490016	2020-05-20	3491074	2020-05-13
3490092	2020-04-29	3491193	2020-05-20
3490202	2020-05-13	3491222	2020-05-13
3490305	2020-05-13	3491236	2020-05-13
3490308	2020-04-29	3491273	2020-04-29
3490354	2020-05-06	3491355	2020-05-13
3490406	2020-05-13	3491395	2020-05-13
3490425	2020-05-20	3491400	2020-05-13
3490456	2020-04-29	3491509	2020-05-13
3490526	2020-05-13	3491629	2020-05-20
3490626	2020-05-13	3491656	2020-05-13
3490629	2020-05-13	3491703	2020-05-13
3490633	2020-04-29	3491784	2020-05-13
3490637	2020-05-20	3491786	2020-05-13
3490661	2020-05-20	3491790	2020-04-29
3490695	2020-05-20	3491863	2020-04-29
3490703	2020-05-13	3491928	2020-05-20
3490746	2020-05-20	3492053	2020-04-29
3490753	2020-05-20	3492520	2020-05-13
3490793	2020-05-13	3492558	2020-04-29
3490817	2020-04-29	3492640	2020-05-13
3490900	2020-05-13	3492856	2020-04-29
3490919	2020-05-13	3492871	2020-05-06
3490951	2020-05-13	3492905	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3492930	2020-05-13	3494204	2020-04-29
3493102	2020-04-29	3494341	2020-04-29
3493146	2020-05-13	3494359	2020-04-29
3493169	2020-05-06	3494374	2020-05-13
3493218	2020-05-13	3494381	2020-05-20
3493228	2020-05-13	3494403	2020-05-13
3493277	2020-05-20	3494424	2020-05-13
3493307	2020-05-20	3494576	2020-05-13
3493341	2020-05-20	3494580	2020-04-29
3493357	2020-05-13	3494594	2020-05-13
3493595	2020-05-20	3494631	2020-05-20
3493616	2020-05-13	3494634	2020-05-13
3493640	2020-04-29	3494727	2020-05-13
3493723	2020-05-13	3494847	2020-04-29
3493765	2020-05-13	3494881	2020-04-29
3493778	2020-05-13	3495006	2020-05-20
3493877	2020-05-13	3495099	2020-04-29
3493881	2020-05-13	3495207	2020-05-13
3493930	2020-04-29	3495213	2020-05-20
3494004	2020-05-13	3495251	2020-05-13
3494010	2020-05-20	3495449	2020-05-13
3494035	2020-04-29	3495500	2020-05-13
3494051	2020-05-13	3495565	2020-05-06
3494065	2020-05-13	3495678	2020-05-13
3494145	2020-05-20	3495707	2020-04-29
3494168	2020-04-29	3495776	2020-05-13
3494176	2020-05-20	3496124	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3496150	2020-04-29
3496335	2020-05-13
3496415	2020-04-29
3496489	2020-05-13
3496510	2020-05-13
3496554	2020-05-20
3496571	2020-05-13
3496640	2020-05-06
3496654	2020-05-06
3496687	2020-05-20
3496689	2020-05-20
3496699	2020-05-13
3496815	2020-05-13
3496877	2020-05-13
3496878	2020-05-13
3496879	2020-05-20
3496959	2020-05-13
3496993	2020-05-13
3497063	2020-05-13
3497106	2020-05-13
3497253	2020-05-13
3497267	2020-04-29
3497311	2020-04-29
3497327	2020-05-13
3497368	2020-05-13
3497383	2020-05-13
3497401	2020-05-13
3497498	2020-05-13
3497513	2020-05-13
3497514	2020-05-13
3497711	2020-05-13
3497712	2020-04-29
3497878	2020-05-20
3497987	2020-05-20
3498032	2020-04-29
3498333	2020-05-13
3498400	2020-05-13
3498639	2020-05-20
3498643	2020-04-29
3498808	2020-05-13
3498901	2020-04-29
3498913	2020-05-13
3498948	2020-04-29
3499003	2020-05-06
3499036	2020-05-20
3499055	2020-05-13
3499276	2020-05-13
3499292	2020-04-29
3499294	2020-04-29
3499542	2020-04-29
3499612	2020-05-13
3500065	2020-05-13
3500133	2020-05-13
3500149	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3500164	2020-05-13	3501820	2020-04-29
3500342	2020-05-13	3501869	2020-04-29
3500377	2020-04-29	3501975	2020-05-20
3500419	2020-05-13	3501979	2020-04-29
3500484	2020-05-20	3501980	2020-04-29
3500605	2020-05-20	3502006	2020-05-13
3500741	2020-05-13	3502186	2020-05-20
3500756	2020-05-20	3502222	2020-05-13
3500766	2020-05-13	3502276	2020-04-29
3500767	2020-05-13	3502310	2020-05-13
3500779	2020-05-13	3502507	2020-04-29
3500825	2020-04-29	3502518	2020-05-06
3500867	2020-04-29	3502557	2020-05-06
3500965	2020-05-13	3502796	2020-05-20
3501080	2020-04-29	3502842	2020-05-13
3501091	2020-04-29	3503063	2020-04-29
3501149	2020-05-13	3503149	2020-05-20
3501161	2020-04-29	3503274	2020-05-13
3501177	2020-05-13	3503510	2020-04-29
3501275	2020-05-13	3503681	2020-05-13
3501277	2020-05-13	3503820	2020-04-29
3501370	2020-05-13	3503971	2020-05-13
3501427	2020-04-29	3504005	2020-05-13
3501645	2020-04-29	3504061	2020-04-29
3501732	2020-05-13	3504065	2020-05-13
3501754	2020-05-13	3504106	2020-04-29
3501814	2020-05-13	3504148	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3504270	2020-04-29	3507016	2020-04-29
3504293	2020-05-13	3507030	2020-05-20
3504301	2020-04-29	3507047	2020-05-13
3504312	2020-05-13	3507179	2020-05-20
3504477	2020-05-13	3507243	2020-05-13
3504533	2020-05-13	3507341	2020-05-13
3504649	2020-05-13	3507416	2020-04-29
3504651	2020-04-29	3507420	2020-05-13
3504683	2020-04-29	3507615	2020-05-13
3505061	2020-05-13	3507892	2020-05-13
3505105	2020-04-29	3507911	2020-05-20
3505148	2020-05-13	3508383	2020-05-20
3505315	2020-05-13	3508398	2020-04-29
3505337	2020-04-29	3508509	2020-05-13
3505709	2020-04-29	3508524	2020-05-13
3505733	2020-05-13	3508727	2020-05-13
3505765	2020-04-29	3508951	2020-05-20
3505943	2020-05-20	3509034	2020-05-13
3506019	2020-05-20	3509197	2020-05-20
3506104	2020-05-13	3509631	2020-05-13
3506387	2020-05-13	3509745	2020-05-13
3506391	2020-04-29	3510003	2020-05-13
3506769	2020-05-13	3510278	2020-05-20
3506780	2020-04-29	3510292	2020-05-13
3506977	2020-04-29	3510307	2020-05-13
3506985	2020-04-29	3510602	2020-05-20
3507012	2020-05-20	3510716	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3511122	2020-04-29	3514429	2020-05-20
3511260	2020-04-29	3514617	2020-04-29
3511382	2020-04-29	3514634	2020-05-13
3511395	2020-05-13	3514795	2020-05-13
3511558	2020-05-13	3514849	2020-04-29
3511704	2020-05-13	3514892	2020-05-20
3512033	2020-04-29	3514987	2020-05-13
3512056	2020-05-13	3515034	2020-05-13
3512103	2020-05-13	3515051	2020-05-13
3512104	2020-05-13	3515082	2020-05-13
3512116	2020-05-13	3515200	2020-05-20
3512173	2020-05-20	3515310	2020-05-20
3512483	2020-05-20	3515317	2020-05-20
3512657	2020-05-13	3515671	2020-05-13
3512715	2020-05-13	3516179	2020-04-29
3512739	2020-05-13	3516280	2020-05-13
3512776	2020-05-13	3516428	2020-05-13
3513050	2020-05-13	3516461	2020-05-13
3513128	2020-05-13	3516650	2020-05-13
3513395	2020-05-20	3516673	2020-05-13
3513422	2020-04-29	3516932	2020-05-13
3513613	2020-05-13	3517212	2020-05-13
3513998	2020-05-20	3517433	2020-05-13
3514161	2020-05-13	3517444	2020-05-13
3514163	2020-05-13	3517554	2020-04-29
3514220	2020-05-20	3517703	2020-05-13
3514364	2020-05-13	3517798	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3517895	2020-05-13
3518096	2020-05-13
3518276	2020-05-13
3518288	2020-05-13
3518377	2020-05-13
3518711	2020-04-29
3518722	2020-04-29
3518755	2020-05-13
3518798	2020-05-13
3519250	2020-05-13
3519377	2020-05-20
3519518	2020-05-13
3519679	2020-05-20
3519747	2020-05-13
3520133	2020-04-29
3520494	2020-05-20
3520622	2020-05-13
3520887	2020-05-20
3520959	2020-05-13
3521197	2020-05-13
3521221	2020-05-20
3521578	2020-05-13
3521986	2020-05-20
3522253	2020-05-13
3522293	2020-05-13
3522358	2020-05-13
3522439	2020-05-13
3522522	2020-04-29
3522838	2020-05-13
3523052	2020-05-13
3523053	2020-05-13
3523135	2020-05-13
3523181	2020-05-13
3523242	2020-05-13
3523245	2020-05-13
3523516	2020-05-13
3523570	2020-05-13
3523604	2020-05-13
3523832	2020-05-13
3524007	2020-04-29
3524077	2020-05-13
3524287	2020-04-29
3524632	2020-04-29
3524758	2020-04-29
3524820	2020-05-13
3524926	2020-05-20
3524975	2020-04-29
3525015	2020-05-20
3525255	2020-04-29
3525263	2020-05-13
3525273	2020-05-13
3525387	2020-05-13
3525431	2020-05-13
3525445	2020-05-20

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3525542	2020-04-29	3531658	2020-05-13
3525622	2020-05-13	3531868	2020-05-13
3525632	2020-05-20	3531922	2020-04-29
3525938	2020-04-29	3531975	2020-05-13
3526164	2020-05-13	3532206	2020-05-13
3526621	2020-05-20	3532255	2020-05-13
3527009	2020-04-29	3532340	2020-05-13
3527052	2020-05-13	3533132	2020-05-13
3527174	2020-05-13	3533172	2020-05-13
3527487	2020-05-13	3533258	2020-05-20
3527491	2020-04-29	3533270	2020-05-13
3527669	2020-04-29	3533280	2020-04-29
3527770	2020-05-13	3533401	2020-05-13
3528042	2020-05-20	3533499	2020-04-29
3528112	2020-05-13	3533500	2020-05-13
3528410	2020-05-13	3533621	2020-05-13
3528900	2020-05-13	3533799	2020-04-29
3529964	2020-05-06	3534367	2020-05-13
3530170	2020-05-13	3534415	2020-04-29
3530280	2020-05-13	3534496	2020-05-20
3530342	2020-04-29	3534608	2020-05-13
3530405	2020-04-29	3534851	2020-05-20
3530469	2020-05-13	3535062	2020-05-13
3530470	2020-05-13	3535063	2020-05-13
3531102	2020-05-13	3535359	2020-05-13
3531204	2020-04-29	3535542	2020-05-06
3531585	2020-04-29	3535788	2020-04-29

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3535804	2020-04-29
3536069	2020-05-13
3536537	2020-05-13
3536557	2020-05-13
3536597	2020-04-29
3536753	2020-05-13
3537011	2020-04-29
3537052	2020-05-13
3537102	2020-05-13
3537105	2020-05-13
3537126	2020-05-13
3537264	2020-05-13
3537325	2020-05-13
3537439	2020-05-13
3537454	2020-04-29
3537976	2020-05-20
3537998	2020-05-20
3538201	2020-05-13
3538396	2020-05-13
3538932	2020-04-29
3539411	2020-05-20
3539548	2020-04-29
3539672	2020-04-29
3539857	2020-04-29
3539879	2020-04-29
3540434	2020-04-29
3540568	2020-05-13
3540814	2020-04-29
3540842	2020-05-13
3540893	2020-05-13
3541206	2020-05-13
3541747	2020-05-13
3541773	2020-05-13
3541948	2020-04-29
3542095	2020-04-29
3542152	2020-04-29
3542170	2020-05-13
3542477	2020-04-29
3542974	2020-05-13
3543042	2020-04-29
3543053	2020-05-20
3543343	2020-04-29
3543422	2020-04-29
3543579	2020-05-13
3543643	2020-05-13
3543682	2020-04-29
3543775	2020-04-29
3543844	2020-04-29
3544008	2020-05-20
3544208	2020-04-29
3544223	2020-05-13
3544253	2020-05-20
3544379	2020-04-29
3544445	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3544642	2020-05-13	3550590	2020-05-13
3544643	2020-05-13	3550621	2020-05-20
3544750	2020-05-13	3550622	2020-05-20
3544767	2020-05-20	3550807	2020-05-13
3545305	2020-05-20	3550814	2020-05-20
3545534	2020-04-29	3550874	2020-05-13
3545541	2020-05-20	3550971	2020-05-13
3545563	2020-05-13	3551112	2020-05-20
3545768	2020-05-13	3551488	2020-04-29
3545927	2020-05-20	3552031	2020-05-13
3546082	2020-05-13	3552247	2020-04-29
3546346	2020-05-13	3552365	2020-05-20
3546354	2020-04-29	3552440	2020-05-13
3546357	2020-05-20	3552520	2020-05-13
3546359	2020-05-13	3552613	2020-04-29
3546372	2020-05-13	3552950	2020-05-13
3547248	2020-05-13	3552960	2020-05-13
3547303	2020-05-13	3553139	2020-04-29
3547329	2020-04-29	3553719	2020-05-13
3547493	2020-05-20	3554574	2020-05-13
3547876	2020-05-13	3554956	2020-05-13
3548196	2020-05-13	3555019	2020-04-29
3548975	2020-04-29	3555154	2020-04-29
3549003	2020-05-13	3555434	2020-05-20
3549491	2020-05-13	3555748	2020-05-13
3549801	2020-05-13	3555856	2020-04-29
3549871	2020-04-29	3555886	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3556178	2020-05-13
3556252	2020-05-13
3556936	2020-04-29
3556942	2020-04-29
3557055	2020-05-13
3557125	2020-05-20
3557622	2020-05-13
3557681	2020-05-13
3557917	2020-05-13
3558224	2020-04-29
3558469	2020-05-20
3559070	2020-05-13
3559134	2020-04-29
3559332	2020-05-13
3559767	2020-05-13
3559910	2020-05-13
3559911	2020-05-20
3560274	2020-05-20
3560650	2020-05-13
3560815	2020-04-29
3560829	2020-04-29
3561203	2020-05-13
3561248	2020-05-13
3561334	2020-05-13
3561350	2020-05-13
3561366	2020-05-20
3561395	2020-05-13
3561704	2020-05-20
3561847	2020-05-13
3562009	2020-05-13
3562212	2020-05-13
3562890	2020-05-20
3562932	2020-05-13
3563339	2020-05-13
3564446	2020-04-29
3564689	2020-05-13
3565475	2020-05-20
3565476	2020-04-29
3565534	2020-05-13
3565669	2020-05-13
3565690	2020-05-13
3566410	2020-05-13
3566548	2020-05-13
3566550	2020-04-29
3566647	2020-05-06
3567305	2020-05-13
3567459	2020-05-13
3568031	2020-04-29
3568317	2020-05-13
3568320	2020-05-13
3569280	2020-04-29
3569721	2020-05-13
3570868	2020-05-20
3571556	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3571568	2020-04-29	3580525	2020-05-06
3571727	2020-05-13	3580793	2020-04-29
3571803	2020-04-29	3580798	2020-05-06
3571874	2020-05-20	3581083	2020-05-20
3572250	2020-04-29	3581725	2020-04-29
3573480	2020-05-13	3582291	2020-05-13
3573739	2020-05-13	3584462	2020-05-20
3574206	2020-05-13	3586391	2020-05-13
3574207	2020-05-13	3587645	2020-05-13
3574834	2020-05-13	3588590	2020-05-13
3575070	2020-05-06	3590235	2020-05-13
3575102	2020-05-20	3594574	2020-05-13
3575113	2020-04-29	3595076	2020-05-13
3575217	2020-05-13	3596863	2020-04-29
3576045	2020-05-20	3600694	2020-05-13
3576574	2020-04-29	3601432	2020-05-20
3577358	2020-04-29	3601435	2020-04-29
3577729	2020-05-13	3601437	2020-05-20
3577888	2020-05-13	3602551	2020-05-13
3578593	2020-05-13	3602609	2020-04-29
3579376	2020-05-13	3602983	2020-04-29
3579553	2020-05-20	3603099	2020-05-13
3579706	2020-05-13	3603117	2020-04-29
3579756	2020-05-20	3603256	2020-05-13
3579911	2020-05-13	3604037	2020-05-13
3580016	2020-05-20	3605135	2020-05-13
3580078	2020-04-29	3606771	2020-05-13

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3609206	2020-05-13
3609775	2020-04-29
3621463	2020-05-20
3622781	2020-05-20

Papildomos apsaugos liudijimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 1751276-1**
(94) 2029-12-29
(21) PA 2015 020
(22) 2015-06-10
(68) 1751276
(93) EU/2/14/176/01 - EU/2/14/176/16, 2014 12 22
(95) Modifikuoptas gyvas necitopatinės tėvinės NY-93 padermės 2 tipo galvijų virusinės diarėjos virusas (GVDV-2)
(24) 2025-05-19
(73) Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Vakcina, apimanti susilpnintą pestivirusą
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2015-07-27

---

(11) **C 1751276-2**
(94) 2029-12-29
(21) PA 2015 021
(22) 2015-06-10
(68) 1751276
(93) EU/2/14/176/01 - EU/2/14/176/16, 2014 12 22
(95) Modifikuotas gyvas necitopatinės tėvinės KE-9 padermės I tipo galvijų virusinės diarėjos virusas (GVDV-1)
(24) 2025-05-19
(73) Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Vakcina, apimanti susilpnintą pestivirusą
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2015-07-27

---

(11) **C 1751276-3**
(94) 2029-12-29
(21) PA 2015 022
(22) 2015-06-10
(68) 1751276
(93) EU/2/14/176/01 - EU/2/14/176/16, 2014 12 22
(95) Modifikuotas gyvas necitopatinės tėvinės KE-9 padermės I tipo galvijų virusinės diarėjos virusas (GVDV-1) + Modifikuotas gyvas necitpopatinės tėvinės NY-93 padermės 2 tipo galvijų virusinės diarėjos virusas (GVDV-2)
(24) 2025-05-19
(73) Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Vakcina, apimanti susilpnintą pestivirusą
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2015-07-27

---

(11) **C 2563920**
(94) 2033-07-10
(21) PA 2019 001
(22) 2019-01-03
(68) 2563920
(93) EU/1/18/1296, 2018-07-06
(95) Inotersenas ir jo druskos
(24) 2031-04-30
(73) Ionis Pharmaceuticals, Inc., 2855 Gazelle Court, Carlsbad, CA 92010, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Transtiretino raiškos moduliavimas
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2019-01-25

---

(11) **C 2504364**
(94) 2033-09-25
(21) PA 2019 002
(22) 2019-01-09
(68) 2504364
(93) EU/1/18/1322, 2018 09 21
(95) Durvalumabas
(24) 2030-11-25
(73) Medimmune Limited, Milstein Building Granta Park, Cambridge, Cambridgeshire CB21 6GH, GB
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Tiksliniai surišantys agentai prieš B7-H1
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2019-01-25

---

(11) **C 2924034**
(94) 2033-11-26
(21) PA 2019 507
(22) 2019-04-11
(68) 2924034
(93) EU/1/18/1333, 2018-11-22
(95) Doravirinas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, derinyje su lamivudinu ir tenofoviro dizoproksilio fumaratu
(24) 2031-03-29
(73) Merck Canada Inc., 16711 Trans-Canada Highway, Kirkland QC H9H 3L1, CA
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Farmacinė kompozicija, apimanti nenukleozidinį atvirkštinės transkriptazės inhibitorių
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2019-04-25

Sprendimai neišduoti papildomos apsaugos liudijimo, pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **2667851**
(21) PA 2018 516
(22) 2018-10-11
(71) Ferring BV, Polaris Avenue 144, 2132 JX Hoofddorp, NL
(54) Testosterono kompozicijos
(93) EU14421/41/09, 2018-03-08
Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti atšaukimo data
2020-09-15

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01B 3/24	3284329
A01B 63/114	3202245
A01B 63/114	3284329
A01B 63/14	3284329
A01B 73/02	3065526
A01B 73/04	3284329
A01C 5/06	2904889
A01C 5/06	3202245
A01C 7/04	3409089
A01C 7/20	2904889
A01C 7/20	3202245
A01C 21/00	3409089
A01K 67/027	3021869
A01K 67/027	3407709
A01K 73/045	3057415
A01N 25/04	3402332
A01N 25/06	2863959
A01N 25/22	3402332
A01N 25/30	3402332
A01N 33/22	3402332
A01N 37/34	3428148
A01N 43/40	3402332
A01N 43/707	3428148
A01N 43/82	3402332
A01N 47/00	3393246

(51)	(11)
A01N 63/00	2863959
A23K 10/00	3139764
A23K 10/16	3139764
A23K 20/10	3139764
A23K 20/158	3139764
A23K 40/00	3139764
A23L 7/126	3603413
A23L 17/00	3603413
A23L 33/115	3362151
A24D 3/04	2879532
A47B 96/00	1992759
A61B 10/00	2900144
A61B 10/02	2900144
A61H 1/02	2819754
A61K 8/06	3362151
A61K 8/14	3362151
A61K 8/64	3128997
A61K 8/92	3362151
A61K 9/00	3263112
A61K 9/00	3409269
A61K 9/107	3362151
A61K 9/14	3346990
A61K 31/13	3500306
A61K 31/27	3500306
A61K 31/40	3346990

(51)	(11)	(51)	(11)
A61K 31/415	3310762	A61K 31/539	3097085
A61K 31/415	3606909	A61K 31/55	3500306
A61K 31/4155	3206684	A61K 31/554	3356337
A61K 31/4155	3310762	A61K 31/56	3223822
A61K 31/416	3310762	A61K 31/56	3263112
A61K 31/4166	3402782	A61K 31/567	3263112
A61K 31/4184	3248967	A61K 31/57	3263112
A61K 31/4192	3428148	A61K 31/573	3263112
A61K 31/42	3468957	A61K 31/575	3263112
A61K 31/4245	3430010	A61K 31/704	3124048
A61K 31/427	3353175	A61K 31/734	3124048
A61K 31/4353	3507289	A61K 33/00	3124048
A61K 31/436	3507289	A61K 33/10	3124048
A61K 31/437	3233852	A61K 36/185	3124048
A61K 31/437	3507289	A61K 36/484	3124048
A61K 31/437	3512833	A61K 38/00	2844285
A61K 31/4375	3507289	A61K 38/08	3230318
A61K 31/4439	3515910	A61K 39/00	2776065
A61K 31/445	3089971	A61K 39/00	2844285
A61K 31/445	3500306	A61K 39/00	3247725
A61K 31/472	3204359	A61K 39/00	3383425
A61K 31/4725	3204359	A61K 39/085	3403669
A61K 31/485	3409269	A61K 39/29	3351636
A61K 31/506	3371168	A61K 39/395	2964258
A61K 31/517	3191475	A61K 39/395	3021869
A61K 31/519	3386591	A61K 39/395	3403669
A61K 31/536	3097085	A61K 39/395	3409269
A61K 31/5377	3500306	A61K 39/395	3497132

(51)	(11)	(51)	(11)
A61K 45/06	3124048	A61P 13/12	3027642
A61K 45/06	3263112	A61P 17/00	3097085
A61K 45/06	3500306	A61P 17/02	3097085
A61K 47/18	3409269	A61P 17/04	3097085
A61K 47/26	3409269	A61P 17/06	3097085
A61K 51/04	3389727	A61P 19/02	3191475
A61K 101/02	3389727	A61P 19/02	3206684
A61L 2/18	2863959	A61P 25/00	3386591
A61L 2/22	2863959	A61P 25/00	3402782
A61L 9/14	2863959	A61P 25/00	3430010
A61M 5/24	3432948	A61P 25/00	3497132
A61M 5/315	3432948	A61P 25/00	3507289
A61M 15/00	3199193	A61P 25/08	3356337
A61M 25/00	2916901	A61P 25/08	3371168
A61M 25/01	2916901	A61P 25/16	3371168
A61M 25/06	2916901	A61P 25/18	3371168
A61P 1/04	3124048	A61P 25/18	3386591
A61P 1/04	3248967	A61P 25/22	3371168
A61P 1/16	3223822	A61P 25/24	3371168
A61P 3/00	3027642	A61P 25/24	3386591
A61P 3/04	3223822	A61P 25/28	3371168
A61P 3/06	2844285	A61P 25/28	3500306
A61P 3/06	3223822	A61P 25/32	3371168
A61P 3/10	3223822	A61P 25/36	3371168
A61P 5/34	3263112	A61P 27/02	3191475
A61P 5/36	3263112	A61P 29/00	3191475
A61P 11/00	3515910	A61P 29/00	3206684
A61P 11/06	3515910	A61P 29/00	3310762

(51)	(11)
A61P 29/00	3606909
A61P 31/04	2776065
A61P 31/04	3353175
A61P 31/04	3468957
A61P 31/12	3021869
A61P 31/12	3351636
A61P 33/00	3428148
A61P 35/00	3021869
A61P 35/00	3089971
A61P 35/00	3191475
A61P 35/00	3233852
A61P 35/00	3247725
A61P 35/00	3351636
A61P 35/00	3383425
A61P 35/02	3191475
A61P 35/02	3247725
A61P 37/00	3512833
A61P 37/04	3021869
A61Q 19/00	3362151
A62C 2/06	3225283
A62C 2/10	3225283
A63B 21/00	2819754
A63B 22/20	2819754
A63B 23/035	2819754
A63B 23/04	2819754
A63B 24/00	2819754
B01J 29/70	1758840
B02C 19/06	3346990
B05C 5/02	2911844
B08B 7/00	2863959
B25J 9/16	3445537
B27D 5/00	1992759
B28B 19/00	2911844
B29C 43/02	3354436
B29C 44/34	3354436
B29C 44/58	3354436
B29K 101/12	3354436
B29K 105/04	3354436
B30B 9/30	2911872
B60B 5/02	2904889
B60B 25/00	2904889
B60M 1/30	2851235
B63B 21/00	3400166
B63B 59/02	3400166
B65D 30/20	3486189
B65D 30/20	3486190
B65D 33/16	3486189
B65D 33/16	3486190
B65D 33/24	3486189
B65D 33/24	3486190
B65D 77/14	3486189
B65D 77/14	3486190
B65F 1/14	2911872
B66C 1/66	3309327
C01C 1/22	3180290
C01F 17/00	3180290

(51)	(11)	(51)	(11)
C07B 59/00	3389727	C07D 403/04	3512833
C07C 2/66	1758840	C07D 403/06	3204359
C07C 6/12	1758840	C07D 403/14	3371168
C07C 29/151	2526177	C07D 405/04	3310762
C07C 55/06	3180333	C07D 405/12	3191475
C07C 227/14	3393246	C07D 405/12	3248967
C07C 229/42	3393246	C07D 405/14	3089971
C07C 253/04	3428148	C07D 409/04	3310762
C07C 255/42	3428148	C07D 413/04	3180333
C07D 209/34	2229360	C07D 413/04	3204359
C07D 217/06	3204359	C07D 413/12	3430010
C07D 217/24	3386591	C07D 413/14	3089971
C07D 231/06	3310762	C07D 413/14	3180333
C07D 231/12	3512833	C07D 417/04	3512833
C07D 231/18	3606909	C07D 417/14	3353175
C07D 231/54	3310762	C07D 417/14	3512833
C07D 235/02	3402782	C07D 417/14	3515910
C07D 239/90	3386591	C07D 471/04	3089971
C07D 249/18	3428148	C07D 471/04	3233852
C07D 261/08	3468957	C07D 471/04	3371168
C07D 265/22	3097085	C07D 471/04	3386591
C07D 401/04	3310762	C07D 471/04	3507289
C07D 401/06	3204359	C07D 471/04	3512833
C07D 401/12	3089971	C07D 471/04	3515910
C07D 401/12	3105220	C07D 487/04	3089971
C07D 401/14	3089971	C07D 487/04	3386591
C07D 401/14	3371168	C07D 487/04	3389727
C07D 403/04	3310762	C07D 487/04	3512833

(51)	(11)	(51)	(11)
C07D 487/04	3515910	C07K 16/28	3303394
C07D 491/04	3507289	C07K 16/28	3383425
C07D 493/04	3386591	C07K 16/28	3497132
C07D 495/04	3386591	C07K 16/40	2844285
C07D 498/04	3097085	C07K 16/42	3128997
C07D 498/04	3386591	C07K 16/46	2776065
C07D 498/04	3507289	C07K 16/46	3383425
C07D 513/04	3386591	C10G 2/00	2526177
C07F 15/02	3393246	C10G 29/20	1758840
C07J 9/00	3223822	C10G 45/64	1758840
C07J 41/00	3223822	C10J 3/66	2526177
C07J 43/00	3223822	C12N 1/20	2863959
C07J 51/00	3223822	C12N 15/33	3351636
C07K 14/475	3027642	C12N 15/67	2971005
C07K 14/705	3021869	C12N 15/85	2971005
C07K 16/00	2776065	C12N 15/85	3407709
C07K 16/00	3407709	C12N 15/869	3351636
C07K 16/12	2776065	C12N 15/90	3407709
C07K 16/18	2836843	C12Q 1/6869	3077943
C07K 16/18	3071597	C22B 3/06	3180290
C07K 16/18	3383425	C22B 3/44	3180290
C07K 16/22	2776065	C22B 59/00	3180290
C07K 16/24	3409269	C25C 1/22	3180290
C07K 16/28	2776065	C25C 7/00	3180290
C07K 16/28	3021869	E04B 1/38	3309327
C07K 16/28	3071597	E04B 1/94	3225283
C07K 16/28	3230318	E04C 2/36	1992759
C07K 16/28	3247725	E04F 13/08	3119960

(51)	(11)
E04F 15/02	3119960
E04G 21/14	3309327
E06B 3/00	1992759
E06B 5/16	3225283
F04B 15/08	3077653
F04D 13/08	3077653
F15B 15/20	3202245
F16B 35/04	3504716
F16B 35/06	3504716
F16B 41/00	3504716
F16L 41/02	2911844
F16L 43/00	2911844
F16L 59/02	3354436
F17C 3/00	3077653
F17C 7/04	3077653
F23J 15/00	2526177
F42B 8/12	3494357
F42B 12/34	3494357
F42B 12/74	3494357
F42B 30/02	3494357
G01N 1/02	2900144
G01N 21/88	3445537
G01N 33/68	2836843
G05B 19/418	3445537
G06F 21/32	2517141
G08B 21/22	3314593
G08B 25/01	3061274
G08B 27/00	3061274

(51)	(11)
G09F 3/00	3504716
G16B 30/00	3077943
G21F 5/12	3504716
G21F 9/16	3440677
G21F 9/30	3440677
G21F 9/34	3440677
G21F 9/36	3440677
H01S 3/067	2992575
H01S 3/094	2992575
H01S 3/16	2992575
H01S 3/17	2992575
H01S 3/30	2992575
H04N 19/105	2773118
H04N 19/105	3512197
H04N 19/11	2773118
H04N 19/11	3512197
H04N 19/13	3512197
H04N 19/157	2773118
H04N 19/157	3512197
H04N 19/169	3512197
H04N 19/176	2773118
H04N 19/196	3512197
H04N 19/463	3512197
H04N 19/593	2773118
H04N 19/593	3512197
H04N 19/61	3512197
H04N 19/70	2773118
H04N 19/70	3512197

(51)	(11)
H04N 19/91	2773118
H04W 4/021	3061274
H04W 4/20	3061274
H04W 4/90	3061274

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
1758840	C07C 6/12
1758840	C07C 2/66
1758840	C10G 29/20
1758840	C10G 45/64
1758840	B01J 29/70
1992759	E04C 2/36
1992759	A47B 96/00
1992759	B27D 5/00
1992759	E06B 3/00
2229360	C07D 209/34
2517141	G06F 21/32
2526177	C10J 3/66
2526177	C07C 29/151
2526177	C10G 2/00
2526177	F23J 15/00
2773118	H04N 19/70
2773118	H04N 19/91
2773118	H04N 19/105
2773118	H04N 19/11
2773118	H04N 19/157
2773118	H04N 19/593
2773118	H04N 19/176
2776065	A61K 39/00
2776065	C07K 16/00
2776065	C07K 16/12

(11)	(51)
2776065	C07K 16/22
2776065	C07K 16/28
2776065	C07K 16/46
2776065	A61P 31/04
2819754	A63B 21/00
2819754	A61H 1/02
2819754	A63B 22/20
2819754	A63B 23/035
2819754	A63B 23/04
2819754	A63B 24/00
2836843	G01N 33/68
2836843	C07K 16/18
2844285	A61K 39/00
2844285	C07K 16/40
2844285	A61P 3/06
2844285	A61K 38/00
2851235	B60M 1/30
2863959	A61L 9/14
2863959	A01N 25/06
2863959	A61L 2/22
2863959	B08B 7/00
2863959	C12N 1/20
2863959	A61L 2/18
2863959	A01N 63/00
2879532	A24D 3/04

(11)	(51)
2900144	A61B 10/00
2900144	A61B 10/02
2900144	G01N 1/02
2904889	A01C 7/20
2904889	A01C 5/06
2904889	B60B 5/02
2904889	B60B 25/00
2911844	B28B 19/00
2911844	B05C 5/02
2911844	F16L 41/02
2911844	F16L 43/00
2911872	B30B 9/30
2911872	B65F 1/14
2916901	A61M 25/01
2916901	A61M 25/00
2916901	A61M 25/06
2964258	A61K 39/395
2971005	C12N 15/85
2971005	C12N 15/67
2992575	H01S 3/067
2992575	H01S 3/30
2992575	H01S 3/16
2992575	H01S 3/17
2992575	H01S 3/094
3021869	A61K 39/395
3021869	C07K 16/28
3021869	A61P 37/04
3021869	A61P 35/00
3021869	A61P 31/12
3021869	A01K 67/027
3021869	C07K 14/705
3027642	C07K 14/475
3027642	A61P 13/12
3027642	A61P 3/00
3057415	A01K 73/045
3061274	H04W 4/90
3061274	H04W 4/021
3061274	G08B 25/01
3061274	G08B 27/00
3061274	H04W 4/20
3065526	A01B 73/02
3071597	C07K 16/18
3071597	C07K 16/28
3077653	F04D 13/08
3077653	F17C 3/00
3077653	F04B 15/08
3077653	F17C 7/04
3077943	C12Q 1/6869
3077943	G16B 30/00
3089971	C07D 401/14
3089971	C07D 405/14
3089971	C07D 413/14
3089971	C07D 401/12
3089971	C07D 471/04
3089971	C07D 487/04
3089971	A61K 31/445

(11)	(51)
3089971	A61P 35/00
3097085	A61P 17/00
3097085	A61P 17/04
3097085	A61P 17/06
3097085	A61P 17/02
3097085	C07D 498/04
3097085	C07D 265/22
3097085	A61K 31/536
3097085	A61K 31/539
3105220	C07D 401/12
3119960	E04F 15/02
3119960	E04F 13/08
3124048	A61K 45/06
3124048	A61K 31/704
3124048	A61K 31/734
3124048	A61K 36/185
3124048	A61K 36/484
3124048	A61P 1/04
3124048	A61K 33/00
3124048	A61K 33/10
3128997	A61K 8/64
3128997	C07K 16/42
3139764	A23K 10/00
3139764	A23K 10/16
3139764	A23K 40/00
3139764	A23K 20/158
3139764	A23K 20/10
3180290	C01F 17/00
3180290	C01C 1/22
3180290	C25C 7/00
3180290	C22B 3/06
3180290	C22B 3/44
3180290	C22B 59/00
3180290	C25C 1/22
3180333	C07D 413/04
3180333	C07C 55/06
3180333	C07D 413/14
3191475	C07D 405/12
3191475	A61K 31/517
3191475	A61P 35/00
3191475	A61P 35/02
3191475	A61P 29/00
3191475	A61P 19/02
3191475	A61P 27/02
3199193	A61M 15/00
3202245	A01B 63/114
3202245	A01C 7/20
3202245	A01C 5/06
3202245	F15B 15/20
3204359	C07D 217/06
3204359	A61K 31/472
3204359	A61K 31/4725
3204359	C07D 401/06
3204359	C07D 403/06
3204359	C07D 413/04
3206684	A61K 31/4155

(11)	(51)
3206684	A61P 29/00
3206684	A61P 19/02
3223822	C07J 41/00
3223822	C07J 43/00
3223822	A61K 31/56
3223822	A61P 1/16
3223822	A61P 3/10
3223822	A61P 3/06
3223822	A61P 3/04
3223822	C07J 9/00
3223822	C07J 51/00
3225283	A62C 2/06
3225283	A62C 2/10
3225283	E04B 1/94
3225283	E06B 5/16
3230318	C07K 16/28
3230318	A61K 38/08
3233852	C07D 471/04
3233852	A61K 31/437
3233852	A61P 35/00
3247725	C07K 16/28
3247725	A61K 39/00
3247725	A61P 35/00
3247725	A61P 35/02
3248967	C07D 405/12
3248967	A61P 1/04
3248967	A61K 31/4184
3263112	A61K 31/56

(11)	(51)
3263112	A61K 31/573
3263112	A61K 45/06
3263112	A61K 31/57
3263112	A61K 31/567
3263112	A61P 5/34
3263112	A61P 5/36
3263112	A61K 31/575
3263112	A61K 9/00
3284329	A01B 3/24
3284329	A01B 63/114
3284329	A01B 63/14
3284329	A01B 73/04
3303394	C07K 16/28
3309327	E04G 21/14
3309327	E04B 1/38
3309327	B66C 1/66
3310762	C07D 231/06
3310762	C07D 231/54
3310762	C07D 401/04
3310762	C07D 403/04
3310762	C07D 405/04
3310762	C07D 409/04
3310762	A61K 31/415
3310762	A61K 31/4155
3310762	A61K 31/416
3310762	A61P 29/00
3314593	G08B 21/22
3346990	A61K 9/14

(11)	(51)
3346990	A61K 31/40
3346990	B02C 19/06
3351636	C12N 15/869
3351636	C12N 15/33
3351636	A61K 39/29
3351636	A61P 31/12
3351636	A61P 35/00
3353175	C07D 417/14
3353175	A61K 31/427
3353175	A61P 31/04
3354436	B29C 44/34
3354436	B29C 44/58
3354436	F16L 59/02
3354436	B29C 43/02
3354436	B29K 101/12
3354436	B29K 105/04
3356337	A61K 31/554
3356337	A61P 25/08
3362151	A61K 8/14
3362151	A61K 8/92
3362151	A61Q 19/00
3362151	A61K 8/06
3362151	A23L 33/115
3362151	A61K 9/107
3371168	A61K 31/506
3371168	C07D 471/04
3371168	A61P 25/32
3371168	A61P 25/24
3371168	A61P 25/16
3371168	A61P 25/22
3371168	A61P 25/36
3371168	A61P 25/28
3371168	A61P 25/18
3371168	A61P 25/08
3371168	C07D 401/14
3371168	C07D 403/14
3383425	A61K 39/00
3383425	A61P 35/00
3383425	C07K 16/18
3383425	C07K 16/28
3383425	C07K 16/46
3386591	A61P 25/00
3386591	A61P 25/18
3386591	A61P 25/24
3386591	A61K 31/519
3386591	C07D 217/24
3386591	C07D 239/90
3386591	C07D 471/04
3386591	C07D 487/04
3386591	C07D 493/04
3386591	C07D 495/04
3386591	C07D 498/04
3386591	C07D 513/04
3389727	A61K 51/04
3389727	C07B 59/00
3389727	C07D 487/04

(11)	(51)
3389727	A61K 101/02
3393246	A01N 47/00
3393246	C07F 15/02
3393246	C07C 227/14
3393246	C07C 229/42
3400166	B63B 59/02
3400166	B63B 21/00
3402332	A01N 33/22
3402332	A01N 43/82
3402332	A01N 43/40
3402332	A01N 25/04
3402332	A01N 25/22
3402332	A01N 25/30
3402782	C07D 235/02
3402782	A61K 31/4166
3402782	A61P 25/00
3403669	A61K 39/085
3403669	A61K 39/395
3407709	A01K 67/027
3407709	C12N 15/90
3407709	C12N 15/85
3407709	C07K 16/00
3409089	A01C 7/04
3409089	A01C 21/00
3409269	A61K 9/00
3409269	A61K 47/26
3409269	A61K 47/18
3409269	A61K 31/485
3409269	A61K 39/395
3409269	C07K 16/24
3428148	C07C 253/04
3428148	C07C 255/42
3428148	C07D 249/18
3428148	A61K 31/4192
3428148	A01N 43/707
3428148	A61P 33/00
3428148	A01N 37/34
3430010	C07D 413/12
3430010	A61K 31/4245
3430010	A61P 25/00
3432948	A61M 5/315
3432948	A61M 5/24
3440677	G21F 9/16
3440677	G21F 9/30
3440677	G21F 9/34
3440677	G21F 9/36
3445537	B25J 9/16
3445537	G01N 21/88
3445537	G05B 19/418
3468957	C07D 261/08
3468957	A61K 31/42
3468957	A61P 31/04
3486189	B65D 33/16
3486189	B65D 33/24
3486189	B65D 77/14
3486189	B65D 30/20

(11)	(51)
3486190	B65D 33/16
3486190	B65D 77/14
3486190	B65D 33/24
3486190	B65D 30/20
3494357	F42B 12/34
3494357	F42B 12/74
3494357	F42B 30/02
3494357	F42B 8/12
3497132	C07K 16/28
3497132	A61K 39/395
3497132	A61P 25/00
3500306	A61K 45/06
3500306	A61K 31/13
3500306	A61K 31/27
3500306	A61K 31/445
3500306	A61K 31/5377
3500306	A61K 31/55
3500306	A61P 25/28
3504716	G21F 5/12
3504716	F16B 41/00
3504716	G09F 3/00
3504716	F16B 35/04
3504716	F16B 35/06
3507289	C07D 471/04
3507289	A61K 31/436
3507289	A61K 31/4353
3507289	A61K 31/437
3507289	A61K 31/4375
3507289	C07D 491/04
3507289	C07D 498/04
3507289	A61P 25/00
3512197	H04N 19/105
3512197	H04N 19/11
3512197	H04N 19/196
3512197	H04N 19/70
3512197	H04N 19/13
3512197	H04N 19/463
3512197	H04N 19/157
3512197	H04N 19/169
3512197	H04N 19/61
3512197	H04N 19/593
3512833	C07D 231/12
3512833	C07D 403/04
3512833	C07D 417/04
3512833	C07D 417/14
3512833	C07D 471/04
3512833	C07D 487/04
3512833	A61K 31/437
3512833	A61P 37/00
3515910	C07D 417/14
3515910	C07D 471/04
3515910	C07D 487/04
3515910	A61K 31/4439
3515910	A61P 11/06
3515910	A61P 11/00
3603413	A23L 7/126

(11)	(51)
3603413	A23L 17/00
3606909	C07D 231/18
3606909	A61P 29/00
3606909	A61K 31/415

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
2020 m. Nr. 19, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius