ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2019/09, 2019-05-10

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

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2017 080 - 2018 530
Patentai / Patents – 6616 - 6622

9 2019 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
PD9A, TA9A, TC9A, TH9A Patento pakeitimai 28
MM9A Panaikinti patentai 29
Vardinė rodyklė 30
Sisteminė rodyklė 32
Numerinė išradimų rodyklė 33
Numerinė paraiškų rodyklė 34
EUROPOS PATENTAI 35
FG4D Paskelbti patentai 35
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 215
MM9D Išplėtimo panaikinimas 216
MG9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 217
MK9D Baigę galioti patentai 218
MM4D Panaikinti patentai 219
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 220
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 320
Sisteminė patentų rodyklė 326
Numerinė patentų rodyklė 333
Klasifikacijos skyriai 340
CZ9Y Apeliacinio skyriaus sprendimai 341

* *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 (GCC) patentų tarnyba	GC	Patent Office of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf (GCC)
GD	Grenada	GD	Grenada
GE	Gruzija	GE	Georgia
GG	Gernsis	GG	Guernsey
GH	Gana	GH	Ghana
GI	Gibraltaras	GI	Gibraltar
GL	Grenlandija	GL	Greenland
GM	Gambija	GM	Gambia
GN	Gvinėja	GN	Guinea
GQ	Pusiaujo Gvinėja	GQ	Equatorial Guinea
GR	Graikija	GR	Greece
GS	Pietų Georgijos ir Pietų Sandvičo Salos	GS	South Georgia and the South Sandwich Islands
GT	Gvatemala	GT	Guatemala
GW	Bisau Gvinėja	GW	Guinea-Bissau
GY	Gajana	GY	Guyana
HK	Ypatingasis Administracinis Kinijos Regionas Honkongas	HK	The Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China
HN	Hondūras	HN	Honduras
HR	Kroatija	HR	Croatia
HT	Haitis	HT	Haiti
HU	Vengrija	HU	Hungary
IB	Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos Tarptautinis biuras (WIPO)	IB	International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO)
ID	Indonezija	ID	Indonesia
IE	Airija	IE	Ireland
IL	Izraelis	IL	Israel
IM	Meno sala	IM	Isle of Man
IN	Indija	IN	India
IQ	Irakas	IQ	Iraq
IR	Irano Islamo Respublika	IR	Iran (Islamic Republic of)
IS	Islandija	IS	Iceland
IT	Italija	IT	Italy
JE	Džersis	JE	Jersey
JM	Jamaika	JM	Jamaica
JO	Jordanija	JO	Jordan
JP	Japonija	JP	Japan
KE	Kenija	KE	Kenya
KG	Kirgizija	KG	Kyrgyzstan
KH	Kambodža	KH	Cambodia
KI	Kiribatis	KI	Kiribati
KM	Komorai	KM	Comoros
KN	Sent Kitsas ir Nevis	KN	Saint Kitts and Nevis
KP	Korėjos Liaudies Demokratinė Respublika	KP	Democratic People's Republic of Korea
KR	Korėjos Respublika	KR	Republic of Korea

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

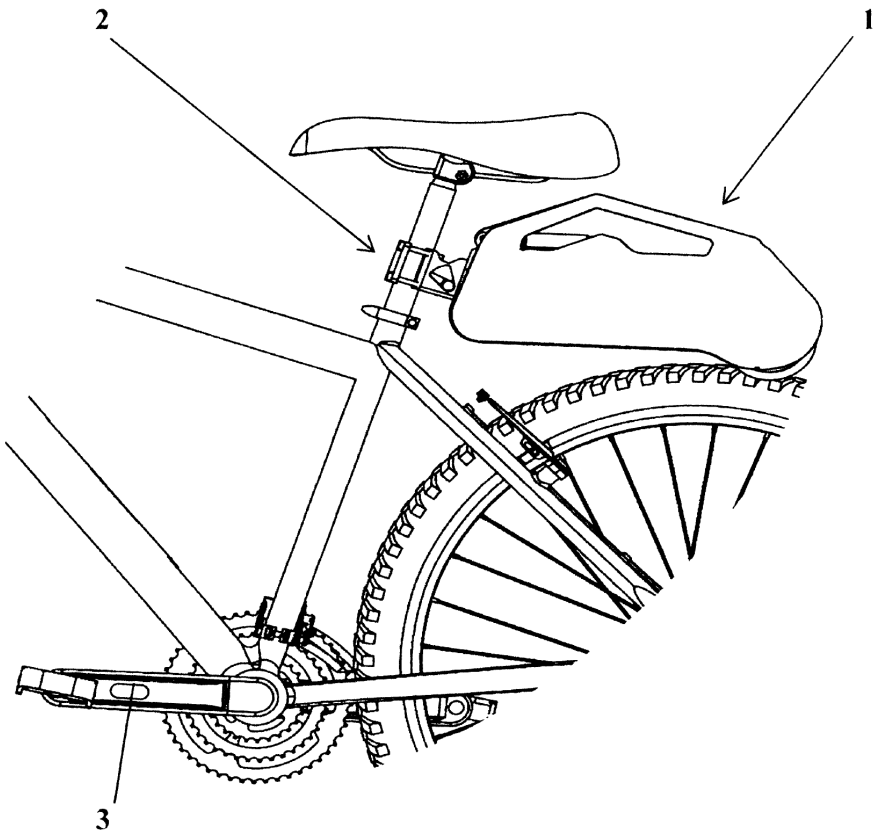
(96) Europos paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing European application (number of application, date of filing application)

(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. (2019.01): **B62M 3/00**
(21) **2017 080**
(13) A
(22) 2017-11-10
(71) UAB „Rubbee“, LT, Terminalo g. 3, 54469 Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r., LT
(72) Gediminas NEMANIS, LT
(74) Vaclovas KIŠKIS, 47, Bebrų g. 20, Adomaičiai, LT-15234 Vilniaus raj., LT
(54) Elektrinė frikcinė dviračio pavara
(57) Išradimas priklauso dviračių technikai ir priskiriamas papildomoms dviračio elektrinėms pavaroms, kai dviratį papildomai varo elektrinis varantysis mechanizmas, prispaustas prie dviračio rato padangos. Elektrinė frikcinė dviračio pavara susideda iš pavaros bloko (1), pavaros laikiklio (4) ir akcelerometro su radijo siųstuvu mazgo (3), sumontuoto ant dviračio pedalo švaistiklio, kuris radijo ryšiu (Bluetooth) sujungtas su radijo imtuvu (25), sumontuotu pavaros bloke (1). Eksploatacijos pradžioje prie dviračio stacionariai pritvirtinamas pavaros laikiklis (2) ir akcelerometro su radijo siųstuvu mazgas (3). Pavaros bloko (1) korpuse (4) yra sujungimo mazgas (12) ir fiksatorius (13). Sujungimo mazgo (12) išlenktos plokštelės (15) šone suformuotas iškilus figūrinis liežuvėlis (15a). Fiksatorius (13) turi spyruokliuojantį išlenktą klavišą (17) su kabliuku (17a) kuris gali užsikabinanti/atsikabinti už dujinės spyruoklės (11) stūmoklio strypo (11a) galo. Montuojant pavaros bloko (1) sujungimo mazgo (12) išlenktos plokštelės (15) liežuvėlis (15a) įstatomas į jungtyje (19) esančią figūrinę išdrožą (19a) ir fiksuojamas joje ašies (21) su spyruokle (22).



Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 5.

(51) Int. Cl. (2019.01): **C12N 15/00**
C07H 19/00
C12Q 1/00
A61P 35/00

(21) **2017 533**

(13) A

(22) 2017-11-08

(71) Vilniaus Universitetas, Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius, LT

(72) Jaunius URBONAVIČIUS, LT
Daiva TAURAITĖ, LT
Agota AUČYNAITĖ, LT
Rasa RUTKIENĖ, LT
Rolandas MEŠKYS, LT

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

(54) Izocitozino deaminazės/5-fluorizocitozino fermento/provaisto pora vėžio genų terapijai

(57) Išradimas skirtas onkologinių susirgimų genų terapijos būdui panaudojant naują fermento izocitozino deaminazės ir provaisto 5-fluorizocitozino porą. Naujai atrasti fermentai - izocitozino deaminazės - verčia naują provaistą 5-fluorizocitoziną toksišku vaistu 5-fluoruracilu, kuris galibūti panaudotas įvairių vėžinių susirgimų gydymui ir ląstelinių mechanizmų tyrimams.
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 4.

---

(51) Int. Cl. (2019.01): **E04B 1/00**

(21) **2018 530**

(13) A

(22) 2018-06-15

(71) UAB „RECON LT“, Veiverių g. 9B-62, 11346 Vilnius, LT

(72) Giedrius IVAŠKA, LT

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Namo gamybos ir statybos būdas bei su tuo būdu susiję techniniai sprendimai

(57) Šiuo aprašymu pateikiamas būdas gaminti ir statyti namą. Namą sudaro moduliai, kuriuos sudaro sujungti skydai. Skydai gaminami ir reikiama tvarka sudedami patogiam transportavimui. Statybos vietoje arba prieš transportuojant, prie skydų pritvirtinami lankstai. Naudojant vieną kėlimo mechanizmą skydai išlankstomi, naudoti lankstai pašalinami, vietoje jų naudojamos tvirtinimo detalės, kurios sutvirtina skydus tarpusavyje ir skirtingus modulius tarpusavyje namo gyvavimui. Toks gamybos būdas namo atitvarų skydus leidžia gaminti uždaroje patalpoje taip užtikrinant skydų gamybai reikiamas oro, aplinkos sąlygas, kokybės kontrolę, gamybos standartizavimą bei gamybos masiškumą. Pagaminti ir sulankstyti skydai patogūs transportuoti, telpa į standartinio dydžio transportavimo konteinerius, sunkvežimio priekabas / puspriekabes. Į statybos vietą pristatyti skydai nesudėtingai ir greitai sumontuojami, toks statybos būdas užtrunka gerokai trumpiau, nei tradicinės statybos būdai. Tokiam namui nereikia sudėtingai įrengiamo, apšiltinto pamato. Pastatytas namas tinkamas gyventi ir šalto klimato aplinkoje, namo eksploatavimo ir naudojimo parametrai, charakteristikos nesiskiria nuo įprastai statomų namų, naudojant panašias medžiagas, statybos technologijas.
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 5.

---

(51) Int. Cl. (2019.01): **G06Q 10/00**

(21) **2018 512**

(13) A

(22) 2018-03-19

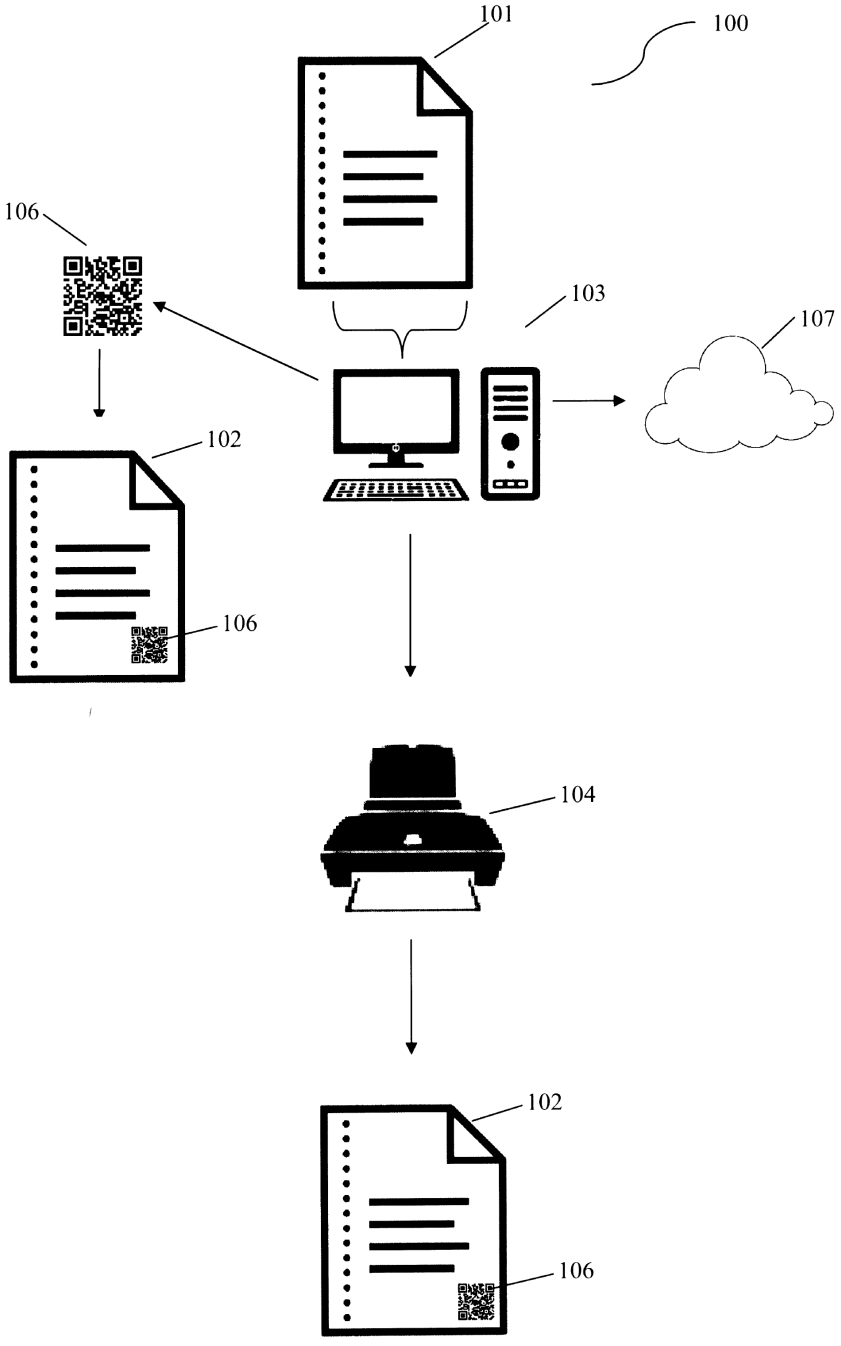
(71) Svajūnas POCIUS, S.J. Telegos g. 34-4, 57251 Kėdainiai, LT

(72) Svajūnas POCIUS, LT

(54) Dokumentų duomenų perdavimo būdas ir sistema

(57) Išradimas priklauso duomenų apdorojimo sistemoms. Sukurta dokumento duomenų perdavimo būdas ir sistema, kuri supaprastina duomenų įvedimą į programą, palengvina ataskaitų rengimą ir jų perdavimą. Šiuo išradimu asmuo, išduodantis dokumentą, užkoduojaduomenis ir juos konvertuoja į matomą neperskaitomą informacijos etiketę (pvz.: QR kodą), kuri yra atspausdinama dokumente. Dokumentą gavęs asmuo, nuskenuodamas etiketę išmaniuoju

telefonu ar kitu optiniu įrenginiu, iškoduoja duomenis. Iškoduoti duomenys gali būti apdoroti tuo pačiu įrenginiu arba perduoti į kitą įrenginį laidu ar belaide jungtimi toliau tvarkyti. Duomenų perdavimo būdas ir sistema pagal siūlomą išradimą apima dokumentą išduodančio subjekto kompiuterį, turintį programinę įrangą, galinčią reikalingus duomenis užkoduoti, bei spausdintuvą. Taip pat apima ir dokumentą gaunančio subjekto optinį įrenginį, galintį nuskaityti ir atkoduoti regimą kodą, atspausdintą ant pirminio dokumento. Atkoduoti duomenys perduodami į dokumentą gaunančio subjekto kompiuterį, turintį programinę įrangą, kuri gali priimti ir apdoroti nuskenuotus duomenis.



Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 3.

---

(51) Int. Cl. (2019.01): **G06Q 20/00**
(21) **2017 534**
(13) A
(22) 2017-11-10

(71) UAB „DK Investicijos“, Rodūnios k.3, LT-01001 Vilnius, LT

(72) Darius KRASAITIS, LT

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Automatinis būdas sumokėti už automobilio buvimą mokamoje automobilių stovėjimo aikštelėje

(57) Šiuo aprašymu pateikiamas būdas sumokėti už automobilio buvimą mokamoje automobilių stovėjimo aikštelėje. Mokamos aikštelės naudotojas užsiregistruoja apmokėjimo sistemoje, įvažiuojant į aikštelę nuskaitomi automobilio valstybiniai registracijos numeriai, išvažiuojant iš aikštelės nuskaičius automobilio numerius nustatoma stovėjimo trukmė, suskaičiuojama mokėtina suma. Mokėtina suma automatiškai nuskaičiuojama nuo naudotojo banko sąskaitos / mokėjimo kortelės. Šis apmokėjimo būdas naujas tuo, kad užsiregistravus sistemoje, besinaudojantis aikštele neturi atlikti jokių veiksmų mokėjimo iniciavimui, atlikimui. Sistemoje automobilio numeriai susiejami su banko sąskaita/mokėjimo kortele, todėl nereikalingi jokie papildomi įrenginiai mokėjimui iniciuoti, atlikti. Naudotojo duomenims saugoti ir perduoti naudojamos priemonės užtikrinančios reikalingą saugumo ir patikimumo lygį.

Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 0.

Patentai 6616-6622 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2019.01): **A61G 12/00**
(11) **6620**
(13) B
(21) 2017 527
(22) 2017-09-22
(41) 2019-03-25
(72) Albinas STANKUS, LT
(73) UAB „Metapro Holding“, Titnago g. 19, LT-02300 Vilnius, LT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Įranga žmogaus sveikatos būklei nustatyti naudojant sinchronizuotus duomenis iš daugelio jutiklių ir tos įrangos veikimo būdas

(57) 1. Įranga žmogaus sveikatos būklei nustatyti, turinti

centrinį informacijos apdorojimo įrenginį (1), skirtą valdyti jutiklius (2) apsikeisti su jutikliais (2) duomenimis, apdoroti informaciją, pateikti informaciją tinkamu žmogui demonstruoti formatu;

jutiklius (2), skirtus žmogaus ir jos aplinkos parametrams matuoti,

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jutikliai (2) apdoroja duomenis pagal centrinio įrenginio (1) užduodamas taisykles, apdorojus duomenis centriniam įrenginiui (1) perduodamas parametro reikšmingas požymis ir/ar požymių seka laike.

2. Įranga žmogaus sveikatos būklei nustatyti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvienas jutiklis (2) šiame išradime yra autonominis, turintis savo matuojamo parametro vertės transformatorių į elektrinį signalą, elektrinio signalo stiprintuvą, analoginio signalo keitiklį į skaitmeninį, duomenų apdorojimo įtaisą, operatyvios ir nuolatinės atminties modulius, ryšio modulius informacijai iš kitų įrenginių gauti ir siųsti ir kitus elementus savarankiškam, autonominiam veikimui.

3. Įranga žmogaus sveikatos būklei nustatyti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pagal centrinio įrenginio (1) užduotas taisykles, jutikliai (2) po duomenų apdorojimo gali generuoti ne vieną, o keletą reikšmingų požymių arba reikšmingų požymių sekų laike.

4. Įranga žmogaus sveikatos būklei nustatyti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įranga turi sinchronizuojantį signalą generuojantį jutiklį (2.1), kuris siunčia kitiems jutikliams (2) sinchronizavimo signalą, pagal kurį kiti jutikliai (2) sinchronizuoja matavimo duomenis, taip pat priima iš kitų jutiklių (2) reikšmingą požymį (-ius) ar jo (jų) seką laike, surinktus duomenis perduoda į centrinį įrenginį (1).

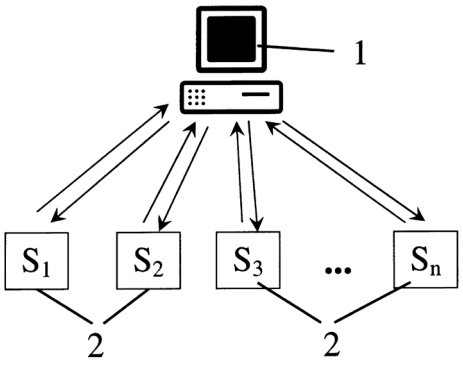
5. Įranga žmogaus sveikatos būklei nustatyti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad centrinis įrenginys (1) sinchronizuoja skirtingų parametrų matavimo duomenų momentus ir periodus laiko skalėje, suvienodindamas laiko mastelius.

6. Būdas žmogaus sveikatą veikiančių veiksnių parametrų apdorojimui naudojant įrangą pagal bet kurį iš aukščiau minėtų punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad žmogaus sveikatą lemiančių veiksnių išmatuoti signalai sinchronizuojami pagal Rekg signalą.

7. Būdas žmogaus sveikatą veikiančių veiksnių parametrų apdorojimui pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sinchronizuojantis signalas – RR intervalo trukmė arba besikartojantis laiko periodas, į kurį patenka bent vienas Rekg.

8. Būdas žmogaus sveikatą veikiančių veiksnių parametrų apdorojimui pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sinchronizuotų duomenų apdorojimui jutikliuose (2) naudojamas vidurkinimas, integravimas, struktūrinė analizė arba šių būdų kombinacija su metrologiniais perskaičiavimais.

9. Būdas žmogaus sveikatą veikiančių veiksnių parametrų apdorojimui pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad centriniame įrenginyje (1) sinchronizuotų duomenų apdorojimui naudojami daugiamačiai dažniniai metodai, dėl ko pasiekiamas tikslesnis sveikatos diagnozavimo lygis.



1 pav.

---

(51) Int. Cl. (2019.01): **A61L 2/00**
B08B 5/00
B08B 1/00
B08B 9/00

(11) **6616**

(13) B

(21) 2017 075

(22) 2017-10-06

(41) 2019-04-10

(72) Vytautas FREIGOFAS, LT
Vilius FREIGOFAS, LT
Paulius FREIGOFAS, LT

(73) Vytautas FREIGOFAS, Krakiškių sodų 15-oji g. 13, LT-14269 Vilnius, LT
Vilius FREIGOFAS, Krakiškių sodų 15-oji g. 13, 14269 Vilnius, LT
Paulius FREIGOFAS, Krakiškių sodų 15-oji g. 13, 14269 Vilnius, LT

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

(54) Vėdinimo kanalų ir buitinių atliekų šalinimo vamzdžių valymo ir dezinfekavimo būdas ir įrenginys

(57) 1. Vėdinimo kanalų ir buitinių atliekų šalinimo vamzdžių valymo ir dezinfekavimo būdas, apimantis:

šepečio mazgo (1), turinčio gramdymo šepetį (6), nuimamai sujungtą su lanksčiu, elektros variklio (21) sukamu velenu (7), kuris įmontuotas į lanksčią dulkių susiurbimo žarną (3), įstatymą į vėdinimo kanalą (2) arba buitinių atliekų šalinimo vamzdį;

šepečio mazgo (1) sukimą ir stūmimą vėdinimo kanale (2) arba buitinių atliekų šalinimo vamzdyje, atskiriant dulkių apnašas nuo kanalo (2) arba vamzdžio sienelių;

dulkių surinkimą iš vėdinimo kanalo (2) arba buitinių atliekų šalinimo vamzdžio dulkių siurbliu (26) per dulkių susiurbimo žarną (3); ir

mechaninio valymo ir dulkių surinkimo užbaigimą šepečio mazgui (1) pasiekus tolimiausią arba žemiausią kanalo (2) arba vamzdžio tašką,

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

naudoja šepečio mazgą (1), kuriame lankstus velenas (7) yra tuščiaviduris, kuris turi kanalą (9) ir yra įmontuotas į lankstų šarvą (8), kuris įstatytas į dulkių susiurbimo žarną (3), kur tarp šarvo (8) ir žarnos (3) vidinės sienelės yra oro ertmė (11), per kurią siurbiamos dulkės, ir kur ant veleno (7) priekinio galo įtaisytas dezinfekanto arba garo purškimo įtaisas (20);

užbaigus mechaninį valymą, stabdo dulkių surinkimą iš vėdinimo kanalo (2) arba buitinių atliekų šalinimo vamzdžio, išjungiant dulkių siurblį (26), lankstaus veleno (7) kanalą (9) sujungia su dezinfekanto padavimo įtaiso biocidinio produkto talpa (24) ir, traukiant šepečio mazgą (1) atgal iš tolimiausio arba žemiausio kanalo (2) arba vamzdžio taško, atlieka dezinfekavimą biocidiniu produktu, paduodant biocidinį produktą iš talpos (24) su spaudimu į dezinfekanto purškimo įtaisą (20); arba

užbaigus mechaninį valymą ir dulkių surinkimą, lankstų veleną (7) atjungia nuo elektros variklio (21), ant veleno (7) priekinio galo įtvirtina garo purškimo įtaisą (20) ir veleno (7) kanalą (9) sujungia su aukšto slėgio plovimo įrenginiu, po to šepečio mazgą (1) su velenu (7) įstato arba nuleidžia į vėdinimo kanalo (2) pradžią arba buitinių atliekų šalinimo vamzdžio aukščiausią tašką, į veleno (7) kanalą (9) paduoda aukšto slėgio garą ir, stumiant arba nuleidžiant šepečio mazgą (1) su velenu (7), atlieka dezinfekavimą garu, panaudojant aukšto slėgio garo purškimo įtaisą (20); arba

užbaigus mechaninį valymą šepečiais arba garu, stabdo lankstaus veleno (7) sukimą ir nuima gramdymo šepetį (6), dulkių siurblio išmetimo vamzdį (64) prijungia prie ozono generatoriaus, dulkių susiurbimo žarną (3) įstato į vėdinimo kanalo (2) arba buitinių atliekų šalinimo vamzdžio pradžią arba aukščiausią tašką, įjungia dulkių siurblį (26) ir, pakeitus turbinos sukimosi kryptį iš siurbimo į pūtimą, atlieka dezinfekavimą ozono ir oro mišiniu per žarnos (3) oro ertmę (11) ir jos įsiurbimo angas (13) iki tol, kol žarna (3) nuleidžiama iki vėdinimo kanalo (2) tolimiausio taško arba šiukšlių šalinimo vamzdžio dugno ir pakeliama atgal į viršų.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šepečio mazge (1) naudojamas gramdymo šepetys (6) yra sraigtinis šepetys, nuimamai pritvirtintas ant veleno (7), ir dulkių surinkimą iš žarnos (3) atlieka turbininiu dulkių siurbliu (26).

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad biocidinį produktą išpurškia ant vėdinimo kanalo (2) arba buitinių atliekų šalinimo vamzdžio vidinių sienelių išcentriniu aerozolio purkštuku (20).

4. Būdas pagal 1 ir 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dezinfekuojantis garas yra 200-250 bar slėgio garas ir dezinfekavimą atlieka naudojant besisukančius aukšto slėgio garo purkštukus (20), nenuėmus sraigtinio šepečio (6) arba, naudojant garo diskus (60), dezinfekavimą atlieka nuėmus sraigtinį šepetį (6).

5. Vėdinimo kanalų ir buitinių atliekų šalinimo vamzdžių valymo ir dezinfekavimo įrenginys, apimantis:

šepečio mazgą (1), turintį gramdymo šepetį (6), nuimamai sujungtą su lanksčiu velenu (7);

lanksčią dulkių susiurbimo žarną (3), į kurią įstatytas šepečio mazgas (1) su lanksčiu velenu (7);

elektros variklį (21), sujungtą su lanksčiu velenu (7);

dulkių siurblį (26), sujungtą su dulkių susiurbimo žarna (3); ir

trišakį „y“ formos sujungiklį (4), prie kurio prijungiamas dulkių susiurbimo žarnos (3) galas ir dulkių siurblio (26) įsiurbimo vamzdis (59) ir per kurį praeina lankstus velenas (7),

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

lankstus velenas (7) yra tuščiaviduris, kuris turi kanalą (9) ir yra įmontuotas į lankstų šarvą (8) su tarpu (10), užpildytu konsistenciniu tepalu;

tarp lankstaus šarvo (8) ir dulkių susiurbimo žarnos (3) vidinės sienelės yra oro ertmė (11);

lankstus šarvas turi priekinį (16) ir galinį (49) laikiklius;

dulkių susiurbimo žarnos (3) galas sujungtas su trišakio sujungiklio (4) galvute (41);

lankstus velenas (7) sujungtas su varikliu (21) iš trišakio sujungiklio (4) tiesiosios atšakos (52) galo pusės per sukimo mazgą (22);

ant lankstaus veleno (7) priekinio galo įtvirtintas dezinfekanto arba garo purškimo įtaisas (20);

lankstaus veleno (7) kanalas (9) per sukimo mazgą (22) ir sujungimo movą (23) sujungtas su dezinfekanto padavimo įtaiso biocidinio produkto talpa (24); ir

ant lankstaus veleno (7) priekinio galo įtvirtintas dezinfekanto arba garo purškimo įtaisas (20).

6. Įrenginys pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gramdymo šepetys (6) yra sraigtinis šepetys, uždėtas ant veleno (7), dulkių susiurbimo žarna (3) turi priekinį dangtį (12) su dulkių įsiurbimo angomis (13) ir priekiniu šarvo (8) laikikliu (16), pro kurio angą (17) praeina velenas (7).

7. Įrenginys pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šarvo (8) galinis laikiklis (49) yra nuimamai įtvirtintas trišakio sujungiklio (4) galvutės (41) sienelėje (43), kuri turi angą (45), pro kurią praeina velenas (7) iki sukimo mazgo (22), ir angas (44), jungiančias dulkių susiurbimo žarnos (3) ertmę (11) su dulkių siurblio (26) įsiurbimo vamzdžiu (59).

8. Įrenginys pagal 5 - 7 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dulkių susiurbimo žarnos (3) galas prijungtas prie trišakio sujungiklio galvutės (41).

9. Įrenginys pagal 5 - 8 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sukimo mazgas (22), per kurį lankstus velenas (7) sujungtas su elektros varikliu (21), turi sukimo veleną (27), kuris vienu galu sujungtas su varikliu (21) ir kitu galu su

sujungimo mova (23), radialinę įpjovą (33) ir kanalą (35), kuris sujungtas su dezinfekanto padavimo įtaiso biocidinio produkto talpa (24) ir radialine įpjova (33).

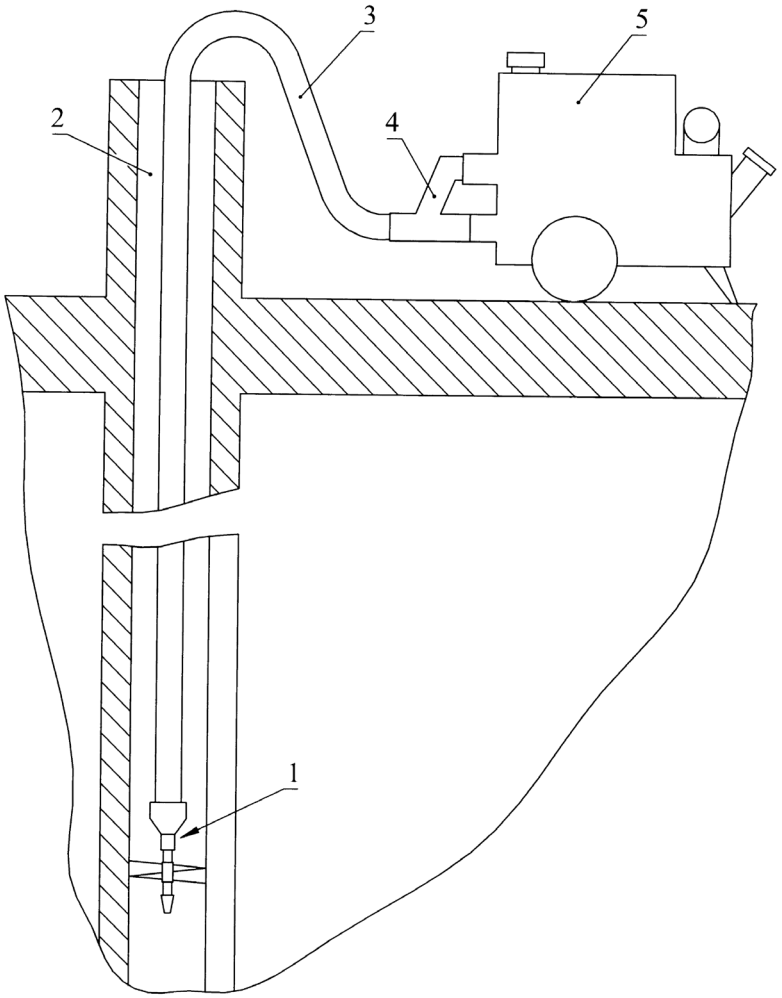
10. Įrenginys pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sukimo velenas (27) turi aklinąją ertmę (32) ir dvi skersines išdrožas (34), kurios per radialinę įpjovą (33) susisiekia su kanalu (35).

11. Įrenginys pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sujungimo mova (23) sujungia lankstaus veleno (7) kanalą (9) ir sukimo mazgo (22) veleno (27) aklinąją ertmę (32).

12. Įrenginys pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dezinfekanto purškimo įtaisas (20) yra išcentrinis aerozolio purkštukas, į kurį biocidinis produktas paduodamas iš biocidinio produkto talpos (24) per sukimo mazgo (22) veleno (27) aklinąją ertmę (32) ir lankstaus veleno (7) kanalą (9).

13. Įrenginys pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad garo purškimo įtaisas yra aukšto slėgio garo purkštukas (20) arba garo diskas (60), į kuriuos garas per lankstaus veleno (7) kanalą paduodamas iš aukšto slėgio plovimo įrenginio.

14. Įrenginys pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad garo diską (60) sudaro dvi disko formos plokštelės (61) ir (62), tarp kurių yra 1,5 - 3 mm tarpas, kur prie viršutinės plokštelės (61) centrinės angos pritvirtintas vamzdelis (63), kuris uždėtas ant lankstaus veleno (7) galo.



1 pav.

(51) Int. Cl. (2019.01): **B64D 1/00**
B05B 9/00
B05B 15/00

(11) **6618**

(13) B

(21) 2017 077

(22) 2017-10-10

(41) 2019-04-10

(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) Skystų cheminio apdorojimo priemonių išpurškimo įrenginys su pakeičiama skysčio posisteme ir išpurškimo sistema jų pagrindu

(57) 1. Skysčio posistemė, skirta naudoti skystų cheminio apdorojimo priemonių išpurškimo įrenginyje, įmontuojamame nepilotuojamame aparate, apimanti rezervuarą skystoms cheminio apdorojimo priemonėms su išleidimo kanalu ir prie jo prijungtas skysčio žarneles, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skysčio posistemė (B):

- padaryta kaip vientisas pilnumoje pakeičiamas įrenginys, kuriame hermetiškas rezervuaras (7) pagamintas kaip skysčių nepraleidžiantis paketas, tinkamas skysčiui iš jo išspausti išorinio perteklinio slėgio poveikyje, ir papildomai apima kolektorių (19) su viena ar keliomis išleidimo jungtimis, kuris per kolektoriaus jungiamąjį kanalą (20) sujungtas su rezervuaro (7) išleidimo kanalu (18);
- kiekviena skysčio žarnelė (21) yra vienu galu hermetiškai sujungta su viena iš kolektoriaus (19) išleidimo jungčių, o kitame gale turi uždarymo vožtuvą (22), kuris yra uždarytas atjungtoje padėtyje.

2. Skysčio posistemė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomai apima hermetiškai uždaromą įpakavimo paketą (24).

3. Skysčio posistemė pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomai turi bekontaktę žymę (23).

4. Skysčio posistemė pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bekontaktė žymė (23) padaryta kaip brūkšninis kodas, dvimatis kodas arba kaip bekontaktė radijo dažnio žymė.

5. Skysčio posistemė pagal 3-4 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bekontaktė žymė (23) turi tik skaitymui skirtą informaciją.

6. Skysčio posistemė pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tik skaitymui skirta informacija apima unikalų skysčio posistemės identifikatorių, ir/arba pagaminimo datą, ir/arba garantinio termino pabaigos datą, ir/arba suderinamumo su įvairiais skysčiais nurodymą, ir/arba maksimalaus darbinio slėgio nurodymą, ir/arba garantuotų panaudojimo ciklų skaičių.

7. Skysčio posistemė pagal 3-6 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bekontaktė žymė (23) taip pat apima kintamus skysčio posistemės (B) rodiklius.

8. Skysčio posistemė pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kintami rodikliai apima naudojamo skysčio tipo identifikatorių, ir/arba skysčio posistemės hermetiškumo būseną, ir/arba naudojimo ciklų skaitiklį.

9. Skysčio posistemė pagal bet kurį iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kolektoriaus jungiamasis kanalas (20) yra elastingas arba turi elastingą atkarpą (26), skirtą užspausti išoriniu užspaudimo vožtuvu (27).

10. Skysčio posistemė pagal bet kurį iš 1-9 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kolektoriaus jungiamasis kanalas (20) turi vieną ar daugiau matavimo atkarpų (28), skirtų jų talpinimui į išorinius skysčio srauto daviklius ir/arba skysčio buvimo daviklius (12).

11. Skysčio posistemė pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bet kuris matavimo daviklis (12), į kurį patalpinama matavimo atkarpa (28), yra ultragarsinis, optinis, indukcinis ar talpuminis.

12. Skysčio posistemė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomai turi suspaustomis dujomis užpildomą dujų paketą (4) su dujų įleidimo vožtuvu (35), kuris su rezervuaru (7) turi bendrą paviršių, galintį dujų pakete (4) esančių dujų slėgį perduoti rezervuare (7) esančiam skysčiui, kur suspaustos dujos yra pasirenkamos iš grupės, kurią sudaro oras, azotas, anglies dioksidas, optimaliai yra suspaustas oras.

13. Skysčio posistemė pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dujų paketas (4) yra padarytas išvien su rezervuaru (7) kaip vieningas kompleksinis dvigubas paketas (P) iš skystoms priemonėms nepralaidžios medžiagos.

14. Skysčio posistemė pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompleksinis paketas (P) padarytas kaip dvigubas paketas, kuriame vidinis paketas įdėtas į išorinį, kur vidinis paketas yra rezervuaras (7), o išorinis paketas yra dujų paketas (4).

15. Skysčio posistemė pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompleksinis paketas (P) yra sudarytas iš trijų sluoksnių perimetru tarpusavyje hermetiškai sulydytų medžiagų, kur apatinis paketas yra rezervuaras (7), o viršutinis paketas yra dujų paketas (4).

16. Skysčio posistemė pagal bet kurį iš 12-15 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bendrame rezervuaro (7) ir dujų paketo (4) paviršiuje įmontuotas specialus atbulinis prapūtimo vožtuvas (37), kuris nepraleidžia skysčio iš rezervuaro (7) į dujų paketą (4), tačiau praleidžia dujas iš dujų paketo (4) į rezervuarą (7).

17. Skysčio posistemė pagal 16 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas atbulinis prapūtimo vožtuvas (37) praleidžia dujas tik kai dujų slėgis dujų pakete (4) viršija skysčio slėgį rezervuare (7) tam tikru ribiniu dydžiu.

18. Skysčio posistemė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta skystoms terpėms nepralaidi medžiaga pasirinkta iš chemiškai inertinių polimerinių medžiagų grupės, kurią sudaro vienasluoksnės ar daugiasluoksnės plėvelės iš termoplastinio poliuretano, silikono, kaučiuko, poliimido, polietileno, poliamido, optimaliai iš termoplastinio poliuretano.

19. Skystų cheminio apdorojimo priemonių išpurškimo įrenginys (A), įmontuojamas nepilotuojamame aparate ir apimantis korpusą, skystų priemonių rezervuarą, purškimo bloką (-us) su purkštuvu (-ais), išpurškimo įrenginio valdiklį, skysčio transportavimo sistemą su žarnelių rinkiniu ir priemones, užtikrinančias skysčio transportavimą skysčio transportavimo sistema iš rezervuaro į purškimo bloką (-us), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

- rezervuaras ir skysčio transportavimo sistema padaryti kaip vientisa pilnumoje pakeičiama skysčio posistemė (B) pagal bet kurį iš 1-18 punktų;
- priemonė, užtikrinanti skysčio transportavimą iš rezervuaro į purškimo bloką(-us) (8) yra suspaustos dujos, laikomos viename ar keliuose balionuose (2) ir kurios paduodamos į dujų paketą (4), turintį dujų įleidimo kanalą (35), kur dujų paketas (4) kartu su skysčio posistemės (B) rezervuaru (7) yra patalpintas krepšyje (6) ir gali perduoti savo perteklinį slėgį rezervuare (7) esančiam skysčiui;
- papildomai turi slėgio reguliatorių (10), kuris užtikrina reguliuojamą dujų tiekimą iš baliono (-ų) (2) į dujų paketą (4);
- kur kiekvienas purškimo blokas (8) per uždarymo vožtuvo (22) hermetinę prijungimo jungtį yra sujungtas su skysčio posistemės (B) atitinkama skysčio žarnele (21);
- išpurškimo įrenginio valdikliu yra sesijos valdiklis (17), kuris valdo slėgio reguliatorių (10), atsižvelgiant į grįžtamojo ryšio daviklių rodmenis.

20. Išpurškimo įrenginys pagal 19 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi daugiau nei vieną skysčio posistemę (B).

21. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-20 punktų b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skysčio posistemė (B) yra pritvirtinta išpurškimo įrenginio (A) mazguose su galimybe būti greitai instaliuota, demontuota ir/arba pakeista.

22. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-21 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi vieną ar keletą skysčio užpildymo vožtuvų (9), kurių kiekvienas sujungtas su skysčio posistemės (B) atitinkama skysčio žarnele (21) ir kuris skirtas užpildyti skysčio posistemę (B) skysčiu.

23. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-22 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi vieną ar keletą dujų užpildymo vožtuvų (3), kurie skirti baliono (-ų) (2) užpildymui suspaustomis dujomis.

24. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 22-23 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jame yra įrengta viena ar keletas bendrų užpildymo jungčių (48), kurių kiekviena jungia savyje vieną dujų užpildymo vožtuvą (3) ir vieną skysčio užpildymo vožtuvą (9).

25. Išpurškimo įrenginys pagal 24 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bendra užpildymo jungtis (48) yra skirta išpurškimo įrenginio (A) automatizuotam užpildymui ir/arba ištuštinimui.

26. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-25 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio reguliatorius (10) apima:

- vieną ar kelis įleidimo vožtuvus (33), jungiančius balioną (2) su dujų paketo (4) prijungimo jungtimi (5);
- vieną ar kelis išleidimo vožtuvus (42), jungiančius dujų paketo (4) prijungimo jungtį (5) su atmosfera.

27. Išpurškimo įrenginys pagal 26 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vienas iš išleidimo vožtuvų (42) yra rankinis išleidimo vožtuvas (65), naudojamas keičiant skysčio posistemę (B).

28. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-27 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi centrinį užspaudimo vožtuvą (27).

29. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-28 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi vieną ar kelis prapūtimo vožtuvus (11), kurie skirti praleisti dujas iš baliono (-ų) į skysčio posistemę (B) jos prapūtimui ir džiovinimui, ir kurie prijungti prie skysčio posistemės (B) atitinkamų skysčio žarnelių (21).

30. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-29 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas purškimo blokas (8) turi uždarymo vožtuvo pavaros (39) įrenginį.

31. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-30 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bet kuris purškimo blokas (8) turi daugiau kaip vieną purkštuvą (40).

32. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-31 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad purškimo bloko (8) bet kuris purkštuvas (40) gali būti sifoninio, išcentrinio ar diskinio tipo, gali būti beorio tipo purkštukas arba purkštukas su vienu ar keliais oro srautais.

33. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-32 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad grįžtamojo ryšio davikliai apima mažiausiai skysčio rezervuare (7) slėgio daviklį (-ius) (13).

34. Išpurškimo įrenginys pagal 33 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad grįžtamojo ryšio davikliai gali papildomai apimti skysčio srauto daviklį (-ius), skysčio buvimo daviklį (-ius) (12), dujų slėgio balione daviklį (-ius) (14), slėgio dujų pakete daviklį (-ius) (16), atmosferos slėgio daviklį (-ius) (15).

35. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-34 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sesijos valdiklis (17) yra mikroprocesoriaus įrenginys.

36. Išpurškimo įrenginys pagal 35 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sesijos valdiklis (17) reguliuoja skysčio slėgį rezervuare (7) pagal nuolat apskaičiuojamą įleidimo ir išleidimo vožtuvų trumpalaikių suveikimų seką.

37. Išpurškimo įrenginys pagal 35-36 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sesijos valdiklis (17) tikrina išpurškimo įrenginio pagrindinių mazgų hermetiškumą ir/arba veikimą.

38. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 35-37 punktų b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi prie sesijos valdiklio (17) pajungtą skysčio posistemės (B) bekontaktės žymės (23) bekontaktį skaitytuvą.

39. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 35-38 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi įrengtą ryšio kanalą (-us) (64), kuriuo (-iais) sesijos valdiklis sąveikauja su nepilotuojamo aparato judėjimo valdikliu (47).

40. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 35-39 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sesijos valdiklio (17) energijos šaltiniu yra nepilotuojamas aparatas (29).

41. Išpurškimo įrenginys pagal 40 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sesijos valdiklio (17) iš nepilotuojamo aparato (29) gaunama energija taip pat maitina kitus išpurškimo įrenginio (A) elementus.

42. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-42 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad krepšiu (6) tarnauja išpurškimo įrenginio visas korpusas (1) arba jo dalis.

43. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-42 punktų b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad krepšys (6) turi atverčiamą arba nuimamą dangtį (38).

44. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-43 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad korpusu (1) yra nepilotuojamo aparato (29) korpusas ar rėmas.

45. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-44 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad korpusas (1) turi santvaras/stiebus (30), prie kurių montuojami purškimo blokai (8) ir, nebūtinai, kitos išpurškimo įrenginio (A) sudėtinės dalys, kur santvaros/stiebai (30) yra teleskopiniai, statiniai ar sulankstomi.

46. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-45 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis padarytas kaip modulis, skirtas montavimui nepilotuojamame aparate (29).

47. Išpurškimo įrenginys pagal 46 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis padarytas kaip modulis, skirtas automatizuotam instaliavimui, nuėmimui arba pakeitimui nepilotuojamame aparate.

48. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-47 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dujų paketas (4) yra skysčio posistemės (B) dalimi.

49. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 19-48 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad suspaustos dujos yra pasirenkamos iš grupės, kurią sudaro oras, azotas, anglies dioksidas, optimaliai yra suspaustas oras.

50. Skystų cheminio apdorojimo priemonių išpurškimo sistema (E), apimanti vieną ar kelis nepilotuojamus aparatus su įmontuotais išpurškimo įrenginiais, kompleksą iš vienos ar kelių antžeminių stočių automatiniam išpurškimo įrenginiui, įmontuotam nepilotuojamame aparate, užpildymui, ir valdymo stotį, valdančią antžeminių stočių kompleksą ir nepilotuojamo (-ų) aparato (-ų) judėjimą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- išpurškimo įrenginys, įmontuojamas išpurškimo sistemos (E) nepilotuojamame aparate (29), yra išpurškimo įrenginys (A) pagal bet kurį iš 19-49 punktų;
- antžeminių stočių kompleksas apima stotį (-is), kurioje (-se) yra įrengti, mažiausiai:
- nusileidimo modulis (56), skirtas nepilotuojamo aparato (29) patikimam pozicionavimui jame, ir
- užpildymo modulis (31), kuris pajungtas prie suspaustų dujų šaltinio (61) ir skysčio šaltinio (62), ir kuris yra skirtas išpurškimo įrenginio (A), įmontuoto nepilotuojamame aparate (29), esančiame nusileidimo modulyje (56), automatizuotam užpildymui tiek suspaustomis dujomis, tiek ir išpurkštinu skysčiu, prijungus per dujų (3) ir skysčio (9) užpildymo vožtuvus.

51. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal 50 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad nepilotuojamame aparate (29) yra instaliuoti keli išpurškimo įrenginiai (A).

52. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal 50 arba 51 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad užpildymo modulis (31) gali būti prijungtas prie kelių skysčio šaltinių (62).

53. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal 50-52 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bet kuris prie užpildymo modulio (31) prijungtas skysčio šaltinis (62) gali būti tiek stacionarus, tiek ir mobilus.

54. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal 50-53 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad užpildymo modulis (31) gali ištuštinti prijungto išpurškimo įrenginio (A) rezervuarą (7) į vieną iš skysčio šaltinių (62) .

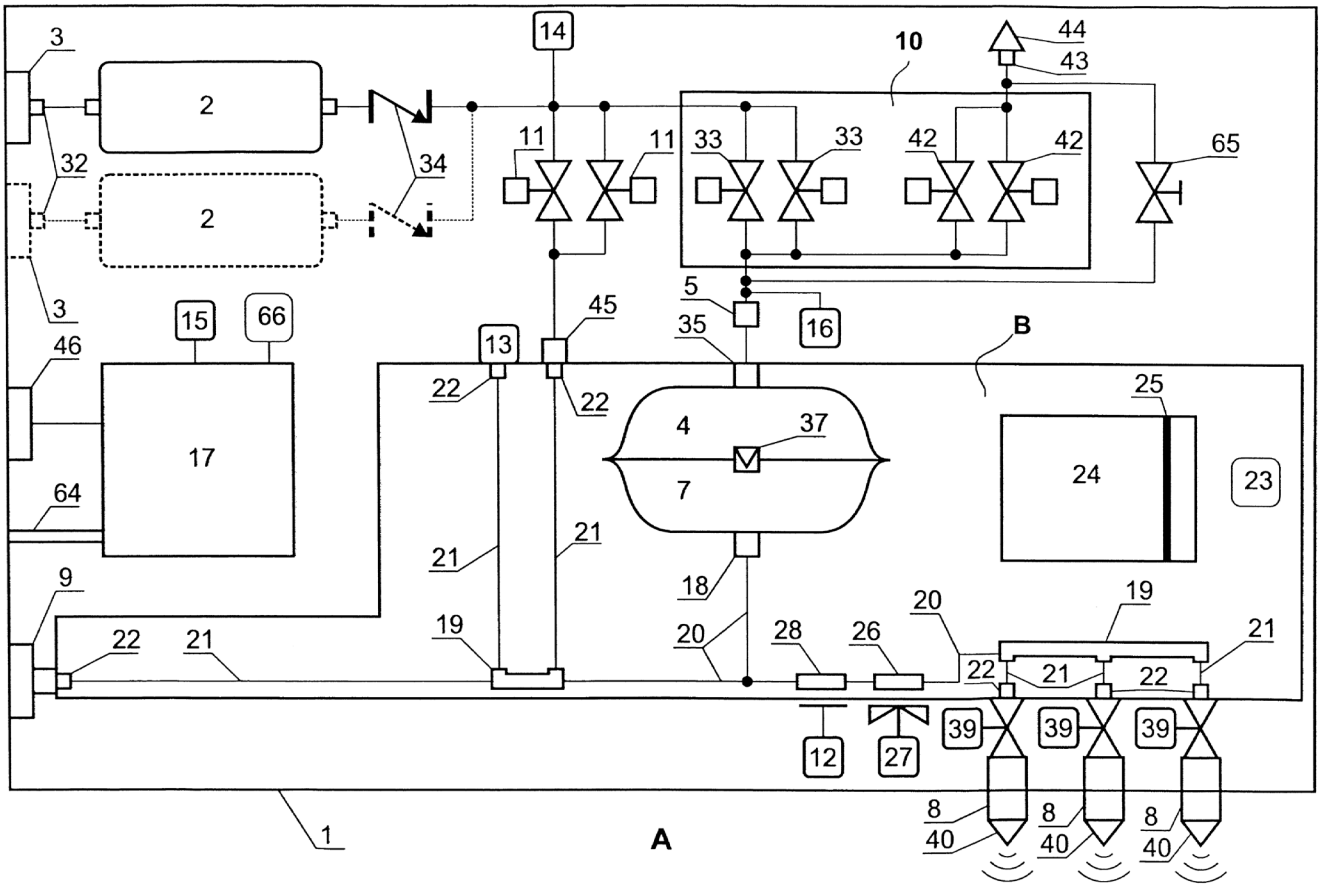
55. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal bet kurį iš 50-54 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad antžeminės stotys turi modulinę konstrukciją, o modulių rinkinys, papildomai prie nusileidimo ir užpildymo modulių, turi bent:

- energijos modulį (54), skirtą aprūpinti energija kitus stoties modulius;

- antžeminės stoties valdymo modulį (60), kuris per ryšio modulį (50) palaiko ryšį su valdymo stotimi (49) ir nepilotuojamais aparatais (29);
- išpurškimo įrenginių modulį (36), skirtą išpurškimo įrenginių (A) automatizuotam įmontavimui, demontavimui, pakeitimui nepilotuojamame (-uose) aparate (-uose) (29) ir išpurškimo įrenginių laikymui;
- važiuoklę (M) , ant kurios montuojami antžeminės stoties moduliai.

56. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal bet kurį iš 50-55 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomai apima avarinę aikštelę (63) neveikiančių nepilotuojamų aparatų (29) parkavimui, saugojimui ir aptarnavimui.

57. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal bet kurį iš 50-57 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad nepilotuojamas aparatas (29) yra bepilotis orlaivis.



1 pav.

---

(51) Int. Cl. (2019.01): **B64D 1/00**
B05B 15/00
B05B 9/00

(11) **6619**

(13) B

(21) 2017 078

(22) 2017-10-10

(41) 2019-04-10

(72) Sergey ODINOKOV, LT
Linas SAMUOLIS, LT

(73) Robotopia, UAB, M. Pretorijaus g. 7-6, 06227 Vilnius, LT

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

(54) Skystų cheminio apdorojimo priemonių išpurškimo įrenginys su pakeičiama skysčio posisteme ir išpurškimo sistema jų pagrindu

(57) 1. Skysčio posistemė, skirta naudoti skystų cheminio apdorojimo priemonių išpurškimo įrenginyje, įmontuojamame nepilotuojamame aparate, apimanti rezervuarą skystoms cheminio apdorojimo priemonėms su išleidimo kanalu ir prie jo prijungtas skysčio žarneles, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- skysčio posistemė (B) padaryta kaip vientisas visiškai pakeičiamas įrenginys, kuriame hermetiškas rezervuaras (3) pagamintas kaip skysčių nepraleidžiantis paketas, ir
- skysčio posistemė (B) papildomai apima kolektorių (11) su vienu ar keliomis išleidimo jungtimis, kuris per kolektoriaus jungiamąjį kanalą (12) yra sujungtas su rezervuaro (3) išleidimo kanalu (10);
- kiekviena skysčio žarnelė (15) yra vienu galu hermetiškai sujungta su viena iš kolektoriaus (11) išleidimo jungčių, o kitame gale turi uždarymo vožtuvą (16), kuris yra uždarytas atjungtoje padėtyje.

2. Skysčio posistemė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomai apima hermetiškai uždaromą įpakavimo paketą (19).

3. Skysčio posistemė pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomai turi bekontaktę žymę (18).

4. Skysčio posistemė pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bekontaktė žymė (18) padaryta kaip brūkšninis kodas, dvimatis kodas arba kaip bekontaktė radijo dažnio žymė.

5. Skysčio posistemė pagal bet kurį iš 3-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bekontaktė žymė (18) turi tik skaitymui skirtą informaciją.

6. Skysčio posistemė pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tik skaitymui skirta informacija apima unikalų skysčio posistemės identifikatorių, ir/arba pagaminimo datą, ir/arba garantinio termino pabaigos datą, ir/arba suderinamumo su įvairiais skysčiais nurodymą, ir/arba maksimalaus darbinio slėgio nurodymą, ir/arba garantuotų panaudojimo ciklų skaičių.

7. Skysčio posistemė pagal bet kurį iš 3-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bekontaktė žymė (18) taip pat apima kintamus skysčio posistemės (B) rodiklius.

8. Skysčio posistemė pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kintami rodikliai apima naudojamo skysčio tipo identifikatorių, ir/arba skysčio posistemės hermetiškumo būsenos nurodymą, ir/arba panaudojimo ciklų skaitiklį .

9. Skysčio posistemė pagal bet kurį iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kolektoriaus jungiamasis kanalas (12) turi vieną arba daugiau matavimo atkarpų (14), skirtų jų talpinimui į išorinius skysčio srauto daviklius ir/arba skysčio buvimo daviklius (6).

10. Skysčio posistemė pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bet kuris matavimo daviklis (6), į kurį patalpinama matavimo atkarpa (14), yra ultragarsinis, optinis, indukcinis arba talpuminis.

11. Skysčio posistemė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomai apima arba vieną centrinę (13), arba keletą individualių (17) skysčio siurblio (-ių) kamerų, kur siurblio kameros yra integruotos į skysčio posistemę (B) ir yra pakeičiamos kartu su ja, o siurblio kameros dydis ir forma priklauso nuo atitinkamo skysčio siurblio tipo.

12. Skysčio posistemė pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, esant skysčio siurblio vienai centrinei siurblio kamerai (13), ji įrengiama prie kolektoriaus jungiamojo kanalo (12).

13. Skysčio posistemė pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad centrinė siurblio kamera (13) yra patalpinta atitinkamo centrinio skysčio siurblio (31) centrinės siurblio pavaros (7) darbo zonoje.

14. Skysčio posistemė pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, esant skysčio siurblio kelioms individualioms siurblio kameroms (17), kiekviena skysčio žarnelė (15), skirta sujungimui su atitinkamu purškimo bloku, yra įrengiama su minėta individualia siurblio kamera (17).

15. Skysčio posistemė pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekviena individuali siurblio kamera (17) yra patalpinta atitinkamo individualaus skysčio siurblio (32) siurblio pavaros (8) darbo zonoje.

16. Skysčio posistemė pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skysčiui nepralaidi rezervuaro (3) medžiaga yra pasirinkta iš chemiškai inertinių polimerinių medžiagų grupės, kuri apima vienasluoksnes arba daugiasluoksnes plėveles iš termoplastinio poliuretano, silikono, kaučiuko, poliimido, polietileno, poliamido, optimaliai iš termoplastinio poliuretano.

17. Skystų cheminio apdorojimo priemonių išpurškimo įrenginys (A), įmontuojamas nepilotuojamuose aparatuose ir apimantis korpusą, skystų priemonių rezervuarą, purškimo bloką (-us) su purkštuvu (-ais), išpurškimo įrenginio valdiklį, skysčio transportavimo sistemą su žarnelių rinkiniu ir priemones, užtikrinančias skysčio transportavimą skysčio transportavimo sistema iš rezervuaro į purškimo bloką (-us), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

- rezervuaras ir skysčio transportavimo sistema padaryti kaip vientisa visiškai pakeičiama skysčio posistemė (B) pagal bet kurį iš 1-16 punktų;
- kur rezervuaras (3) yra patalpintas į išpurškimo įrenginio krepšį (2);
- priemone, užtikrinančia skysčio transportavimą iš rezervuaro (3) į purškimo bloką (-us) (4) yra vienas centrinis skysčio siurblys (31) arba keletas individualių skysčio siurblių (32), kurių siurblio kamera (-os) integruota (-os) į minėtą pakeičiamą skysčio posistemę (B);
- kiekvienas purškimo blokas (4) yra hermetiškai sujungtas su skysčio posistemės (B) atitinkamos skysčio žarnelės (15) uždarymo vožtuvu (16);
- išpurškimo įrenginio valdikliu yra sesijos valdiklis (9), kuris valdo skysčio srautą, atsižvelgiant į grįžtamojo ryšio daviklių parodymus.

18. Išpurškimo įrenginys pagal 17 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis papildomai turi prispaudimo konstrukciją (20), kuri spaudžia rezervuarą (3) prie krepšio (2) dugno.

19. Išpurškimo įrenginys pagal 17 arba 18 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas skysčio siurblys yra teigiamo poslinkio siurblys: peristaltinis, diafragminis, stūmoklinis ar kito tinkamo tipo.

20. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-19 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima arba vieną centrinę (7), arba keletą individualių (8) siurblio pavarų, kurios kartu su atitinkamomis deformuojamomis siurblio kameromis suformuoja arba vieną centrinį siurblį (31), arba keletą individualių siurblių (32).

21. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-20 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi daugiau kaip vieną skysčio posistemę (B).

22. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-21 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skysčio posistemė (B) yra pritvirtinta purškimo įrenginio (A) mazguose su galimybe būti greitai instaliuota, demontuota ir/arba pakeista.

23. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-22 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi vieną arba keletą skysčio užpildymo vožtuvų (5), kurių kiekvienas prijungtas prie skysčio posistemės (B) kolektoriaus (11) per atitinkamą skysčio žarnelę (15) ir kurie skirti skysčio posistemės (B) užpildymui skystomis cheminio apdorojimo priemonėmis.

24. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-23 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti skysčio užpildymo vožtuvai (5) yra valdomi užpildymo stoties (30) ir, būdami atjungti nuo užpildymo stoties, nepraleidžia nei oro, nei skysčio nė į vieną pusę.

25. Išpurškimo įrenginys pagal 24 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas (-ti) skysčio (-ių) užpildymo vožtuvas (-ai) (5) skirtas (-i) išpurškimo įrenginio (A) automatizuotam užpildymui ir/arba ištuštinimui.

26. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-25 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas purškimo blokas (4) turi uždarymo vožtuvo (28) pavaros įrenginį.

27. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-26 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bet kuris purškimo blokas (4) turi vieną arba daugiau purkštuvų (29).

28. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-27 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad purškimo bloko (4) bet kuris purkštuvas (29) gali būti sifoninio, išcentrinio arba diskinio tipo, gali būti beorio tipo purkštukas arba purkštukas su vienu ar keliais oro srautais.

29. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-28 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad grįžtamo ryšio davikliai apimą skysčio srauto daviklį (-ius) ir/arba skysčio buvimo daviklį (-ius) (6).

30. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-29 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sesijos valdiklis (9) yra mikroprocesoriaus įrenginys.

31. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-30 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sesijos valdiklis (9) reguliuoja skysčio srautą, valdydamas siurblio pavarų judesių, deformuojančių atitinkamas siurblio kameras, dažnį.

32. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-31 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi prie sesijos valdiklio (9) pajungtą skysčio posistemės (B) bekontaktės žymės (18) skaitytuvą (54).

33. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-32 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi įrengtą ryšio kanalą (-us) (36), kuriuo (-iais) sesijos valdiklis (9) palaiko ryšį su nepilotuojamo aparato (22) judėjimo valdikliu (35).

34. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-33 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sesijos valdiklio (9) energijos šaltiniu yra nepilotuojamas aparatas (22).

35. Išpurškimo įrenginys pagal 34 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sesijos valdiklio (9) iš nepilotuojamo aparato (22) gaunama energija taip pat maitina kitus išpurškimo įrenginio (A) elementus.

36. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-35 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad krepšiu (2) tarnauja išpurškimo įrenginio (A) visas korpusas (1) arba jo dalis.

37. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį vieną iš 17-36 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad krepšys (2) turi atverčiamą arba nuimamą dangtį (27).

38. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-37 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad korpusu (1) yra nepilotuojamo aparato (23) korpusas arba rėmas.

39. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-38 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad korpusas (1) apima santvaras/stiebus (24), prie kurių montuojami purškimo blokai (4) ir, nebūtinai, kitos išpurškimo įrenginio (A) sudėtinės dalys, kur santvaros/stiebai (24) yra teleskopiniai, statiniai ar sulankstomi.

40. Išpurškimo įrenginys pagal bet kurį iš 17-39 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis padarytas kaip modulis (46), skirtas įmontavimui nepiloptuojamame aparate (22).

41. Išpurškimo įrenginys pagal 40 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis padarytas kaip minėtas modulis, skirtas automatizuotam įmontavimui, demontavimui arba pakeitimui nepilotuojamame aparate (22).

42. Skystų cheminio apdorojimo priemonių išpurškimo sistema (E), apimanti vieną arba kelis nepilotuojamus aparatus su įmontuotais išpurškimo įrenginiais, kompleksą iš vienos arba kelių antžeminių stočių išpurškimo įrenginio, įmontuoto nepilotuojamame aparate, automatiniam užpildymui, ir valdymo stotį, valdančią antžeminių stočių kompleksą ir nepilotuojamo (-ų) aparato (-ų) judėjimą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- išpurškimo įrenginiu, įmontuojamu išpurškimo sistemos nepilotuojamame aparate (22), yra išpurškimo įrenginys (A) pagal bet kurį iš 17-41 punktų;
- antžeminių stočių kompleksas apima stotį (-is), kurioje (-se) yra įrengti bent:
- nusileidimo modulis (42), skirtas nejudančio nepilotuojamo aparato (22) patikimam pozicionavimui jame, ir
- užpildymo modulis (31), kuris pajungtas prie suspausto oro šaltinio (47) ir skysčio šaltinio (48), ir kuris yra skirtas išpurškimo įrenginio (A), įmontuoto nepilotuojamame aparate (22), esančiame nusileidimo modulyje (42), automatizuotam užpildymui išpurkštinu skysčiu, prijungus per minėto išpurškimo įrenginio (A) skysčio užpildymo vožtuvus (5).

43. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal 42 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad nepilotuojamame aparate (22) yra įmontuoti keli išpurškimo įrenginiai (A).

44. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal bet kurį iš 42-43 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad užpildymo modulis (26) gali būti prijungtas prie vieno ar kelių skysčio šaltinių (48).

45. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal bet kurį iš 42-44 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bet kuris prie užpildymo modulio (26) prijungtas skysčio šaltinis (48) gali būti tiek stacionarus, tiek ir mobilus.

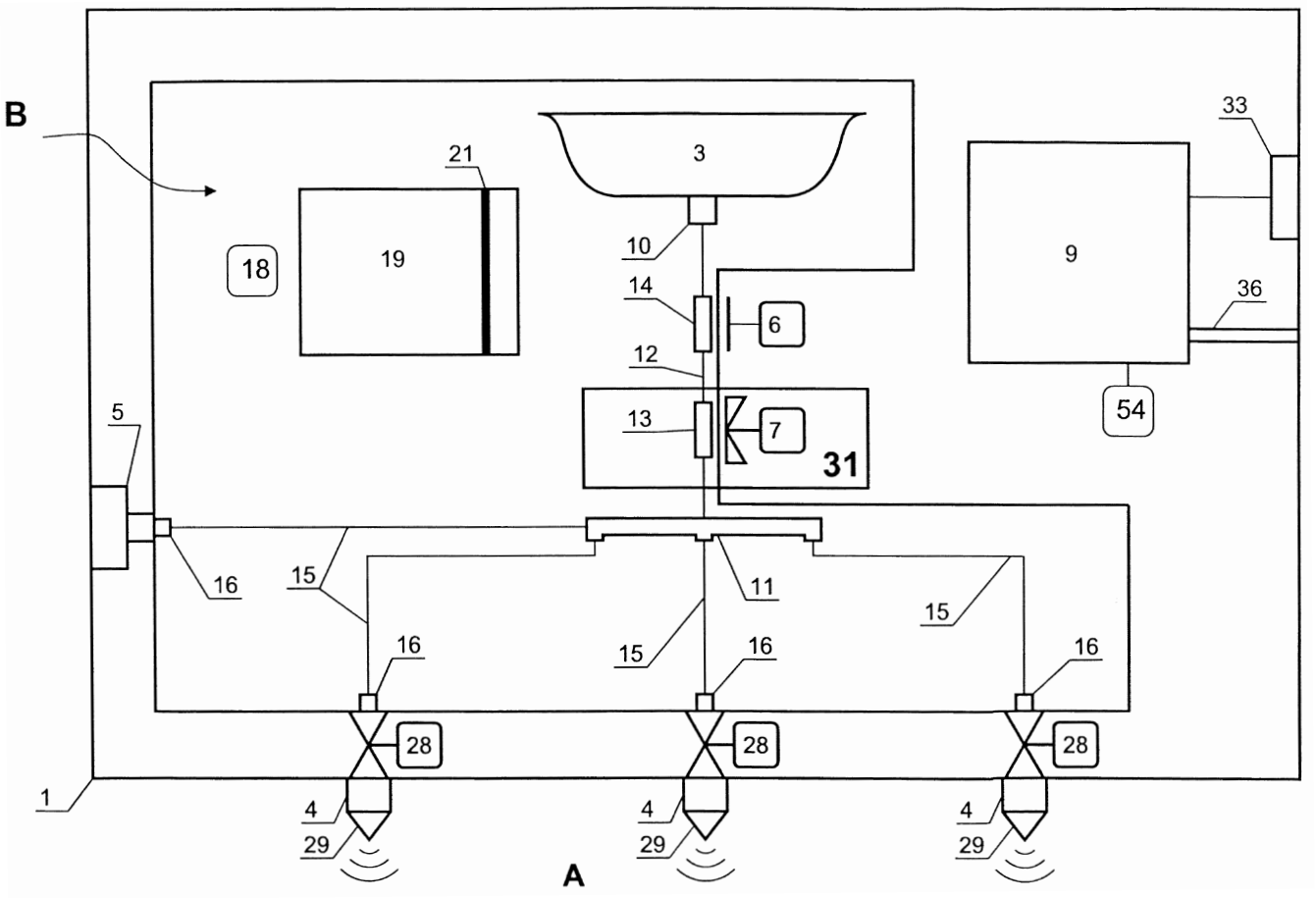
46. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal bet kurį iš 42-45 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad užpildymo modulis (26) yra galintis ištuštinti prijungto išpurškimo įrenginio (A) rezervuarą (3) į vieną arba keletą skysčio šaltinių (48).

47. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal bet kurį iš 42-46 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad antžeminės stotys pasižymi moduline konstrukcija, o modulių rinkinys, papildomai prie minėtų nusileidimo ir užpildymo modulių, turi bent:

- energijos modulį (40), skirtą aprūpinti energija kitus stoties modulius;
- antžeminės stoties valdymo modulį (41), kuris per ryšio modulį (37) palaiko ryšį su valdymo stotimi (34) ir nepilotuojamais aparatais (22);
- išpurškimo įrenginių modulį (25), skirtą išpurškimo įrenginių (A) automatizuotam įmontavimui, demontavimui, pakeitimui nepilotuojamame (-uose) aparate (-uose) (22) ir išpurškimo įrenginių laikymui;
- važiuoklę (M), ant kurios montuojami antžeminės stoties moduliai.

48. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal bet kurį iš 42-47 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomai apima avarinę aikštelę (49), skirta neveikiančių nepilotuojamų aparatų (22) parkavimui, saugojimui ir aptarnavimui.

49. Skystų priemonių išpurškimo sistema (E) pagal bet kurį iš 42-48 punktų, besiskirianti tuo, kad nepiltuojamas aparatas yra bepilotis orlaivis.



1 pav.

(51) Int. Cl. (2019.01): **G02B 6/00**
(11) **6617**
(13) B
(21) 2017 528
(22) 2017-10-04
(41) 2019-04-10
(72) Kęstutis REGELSKIS, LT
Nikolajus GAVRILINAS, LT
(73) UAB „Integrali skaidulinė optika“, A. Juozapavičiaus g. 9A-110, 09311 Vilnius, LT
Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, Savanorių pr. 231, LT-02300 Vilnius, LT
(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Reguliuojama skaidulinė optinė jungtis
(57) 1. Reguliuojama skaidulinė optinė jungtis, skirta spinduliuotei perduoti iš vienos optinės skaidulos į kitą optinę skaidulą, turinti korpusą ir bent dvi skaidulines atšakas, vieną, skirtą spinduliuotei įvesti į reguliuojamą skaidulinę optinę jungtį bei kitą, skirtą iš jos išvesti, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad numatyti du kolimatoriai (1, 1‘), kurių vienas turi skaidulinę atšaką (4), skirtą spinduliuotei įvesti, o kitas turi skaidulinę atšaką (4‘) spinduliuotei išvesti, minėti kolimatoriai (1, 1‘), išdėstyti perduodamos per optinę jungtį spinduliuotės kelyje ir įtaisyti optinės jungties korpuso (8) priešinguose galuose bei pasukti 90° kampu vienas kito atžvilgiu, sudarant galimybę kolimatorius (1) ir (1‘) reguliuoti tarpusavyje statmenose plokštumose, kur kiekvienoje plokštumoje kolimatorius (1, 1‘) gali būti reguliuojamas trimis laisvės laipsniais, slankiojimu plokštumoje dviem statmenomis kryptimis ir pasukimu apie ašį, statmeną plokštumai, kurioje išdėstytas reguliuojamas kolimatorius, bei numatyta fiksavimo priemonė, skirta sureguliuotiems kolimatoriams (1, 1‘) užfiksuoti optinės jungties korpuse (8).

2. Optinė jungtis pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad optinės jungties korpusas (8) yra tuščiaviduris, kurio kiekviename gale suformuotas kolimatoriaus (1, 1‘) laikiklis, turintis vienas prieš kitą nukreiptus du lygiagrečius plokščius paviršius, kur plokšti paviršiai (9, 9) viename korpuso (8) gale išdėstyti statmenai plokštiems paviršiams (9‘,9‘), išdėstytiems kitame korpuso (8) gale, o tarpas tarp laikiklio minėtų lygiagrečių plokščių paviršių yra parinktas toks, kad į jį būtų galima įstatyti kolimatorių (1, 1‘) su galimybe slankioti ir pasukti jį plokštumoje, lygiagrečioje laikiklio plokštiems paviršiams (9, 9), (9‘, 9‘) atitinkamai.

3. Optinė jungtis pagal bet kurį iš punktų 1-2, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kolimatoriaus (1, 1‘) korpuso du išoriniai priešpriešiai šonai (7) yra lygiagretūs ir plokšti, o korpuso storis parinktas toks, kad būtų galima įstatyti kolimatorių į optinėje jungtyje esantį atitinkamą kolimatoriaus laikiklį tarp jo plokščiųjų paviršių (9,9), (9‘,9‘), kur į optinės jungties vidų nukreiptame kolimatoriaus (1, 1‘) korpuso gale yra padarytos bent trys spyruokliuojančios auselės (6), ant kurių vidinių paviršių yra suformuoti taškiniai iškilimai (5), o tarp auselių (6) taškinių iškilimų (5) yra įspraustas lęšis (2), kur spyruokliuojančių auselių tamprumas ir taškinių iškilimų skaičius ir išdėstymas yra parinktas taip, kad auselės (6) tolygiai apspaustų tarp jų įspraustą lęšį (2) ir jį centruotų.

4. Optinė jungtis pagal bet kurį iš punktų 1-3, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad optinės jungties tuščiavidurio korpuso ertmėje tarp kolimatorių (1) ir (1‘) yra patalpintas optinis elementas, parinktas iš grupės, kurią gali sudaryti filtras, poliarizatorius, netiesinis kristalas, akustooptinis moduliatorius, elektrooptinis moduliatorius, tūrinė Brego gardelė, optinis izoliatorius, Faradėjaus rotatorius, pluošto daliklis, diafragma.

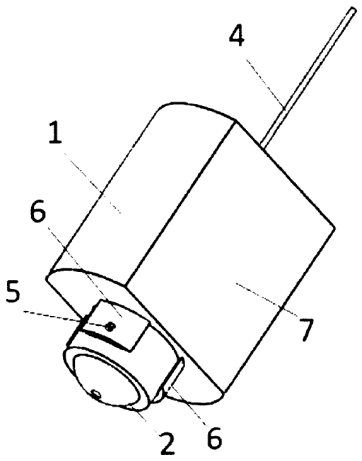
5. Optinė jungtis pagal bet kurį iš punktų 1-4, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kolimatorius (1) ir kolimatorius (1‘) turi skirtingas optines skaidulas (4) ir (4’) atitinkamai.

6. Optinė jungtis pagal bet kurį iš punktų 1-5, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kolimatorius (1) ir kolimatorius (1‘) turi poliarizaciją išlaikančias optines skaidulas (4) ir (4’).

7. Optinė jungtis pagal bet kurį iš punktų 1-6, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta fiksavimo priemone, skirta sureguliuotiems kolimatoriams (1, 1‘) užfiksuoti optinės jungties korpuse (8), yra bent vienas varžtas (10, 10‘), įsuktas į kolimatoriaus laikiklį, kuris fiksavimo metu sąveikauja su laikiklyje suformuota lanksčia plokštele (11, 11‘), kuri prispaudžia ir fiksuoja kolimatorių (1, 1‘) laikiklyje.

8. Spinduliuotės perdavimo iš vienos optinės skaidulos į kitą optinę skaidulą būdas, kur spinduliuotė perduodama per reguliuojamą skaidulinę optinę jungtį, kurią prieš perduodant spinduliuotę sureguliuoja, o sureguliuotos jungties padėtį užfiksuoja, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reguliuojama optinė jungtis, per kurią perduoda spinduliuotę, yra sukonstruota pagal bet kurį iš punktų 1-7, kur optinės jungties reguliavimo metu joje esančius kolimatorius (1, 1‘) reguliuoja ir fiksuoja tarpusavyje statmenose plokštumose, kiekvienoje plokštumoje atskirai atlieka kolimatoriaus

reguliavimą trimis laisvės laipsniais, slankiojant jį plokštumoje dvejomis statmenomis kryptimis ir sukiojant apie ašį, statmeną plokštumai, kurioje išdėstytas reguliuojamas kolimatorius.



(51) Int. Cl. (2019.01): **G06F 7/00**
(11) **6621**
(13) B
(21) 2017 542
(22) 2017-12-20
(41) 2019-03-25
(72) Filip BORCOV, LT
(73) UAB Site.pro, Laukininkų g. 48-55, 5800 Klaipėda, LT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Būdas kurti interneto svetaines ir pateikti individualizuotą pagalbą kūrimui
(57) 1. Būdas kurti interneto svetainę kopijuojant kitą interneto svetainę ir kūrimui pateikti individualizuotą pagalbą, turintis tokius veikimo etapus:

- įrangai, įgyvendinančiai būdą, nurodomas kopijuojamos svetainės URL adresas;
- svetainės kūrėjas darbinėje aplinkoje redaguoja, keičia, modifikuoja svetainės sandaros elementus ir veikimo struktūrą;
- naują svetainę įranga talpina į serverį,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi tokius etapus:

- įranga analizuoja kopijuojamos svetainės sandaros elementus ir veikimo struktūrą, DOM modelį;
- įranga konvertuoja kopijuojamos svetainės sandaros elementus ir veikimo struktūrą į unifikuotą šabloną, darbinę aplinką.

2. Būdas kurti interneto svetainę kopijuojant kitą interneto svetainę ir kūrimui pateikti individualizuotą pagalbą pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įrangai išanalizavus kopijuojamą svetainę, kūrėjui pageidaujant, įranga demonstruoja svetainės kūrimo etapus žingsnis po žingsnio, t.y.: pasitelkiant konkrečios svetainės elementus moko kaip galima kurti naują svetainę.

3. Būdas kurti interneto svetainę kopijuojant kitą interneto svetainę ir kūrimui pateikti individualizuotą pagalbą pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad naujai sukurtą svetainę su pakeista svetainės sandara ir veikimo struktūra talpinant į serverį demonstravimui internete įranga keičia naujos svetainės parametrus, nustatymus pagal serverio nustatymus, reikalavimus, t.y.: prireikus pritaiko svetainę talpinti konkrečiame serveryje.

4. Būdas kurti interneto svetainę kopijuojant kitą interneto svetainę ir kūrimui pateikti individualizuotą pagalbą pagal visus ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įrangos programinė įranga turi dirbtinio intelekto priemones, kurios, kūrėjui pageidaujant, gali padėti kurti svetainę, pasiūlyti sekančius kūrimo žingsnius.

5. Būdas kurti interneto svetainę kopijuojant kitą interneto svetainę ir kūrimui pateikti individualizuotą pagalbą pagal visus ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įrangos programinė įranga, kūrėjui pageidaujant, gali sukurti naują svetainę remiantis dažniausiai atliekamų kūrimo veiksmų seka, tvarka.

6. Būdas kurti interneto svetainę kopijuojant kitą interneto svetainę ir kūrimui pateikti individualizuotą pagalbą pagal visus ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įrangos programinė įranga kopijuoja ir apdoroja, t.y. keičia, modifikuoja, redaguoja daug svetainių vienu metu.

7. Būdas sukurti ir demonstruoti svetainės kūrimo procesą, teikti vaizdo pagalbą kūrėjui, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dinaminio vaizdo klipas yra kuriamas bet kokiai svetainei darbinėje aplinkoje, unifikavus jos struktūrą, elementus, įranga pateikia vaizdo klipą kaip svetainė gali būti sukurta.

---

(51) Int. Cl. (2019.01): **H01Q 1/00**
(11) **6622**
(13) B
(21) 2017 517
(22) 2017-06-30
(41) 2019-01-10
(72) Saulius RUDYS, LT
Domantas BRUČAS, LT
Tomas RUDYS, LT
(73) Vilniaus Universitetas, Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius, LT
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Trimačio skenavimo radaras ir objektų buvimo aukščio nustatymo būdas
(57) 1. Trimačio skenavimo radaras, apimantis įprastinio dvimačio skenavimo radaro aparatinę įrangą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima bent du radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampus (φ‘, φ“) į žemės paviršiaus plokštumą (P) ir tokių kampų formavimo priemonę (2‘, 2“).

2. Radaras pagal 1 punktą, kur iš minėtų bent dviejų radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampų (φ‘, φ“), tik vienas radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampas (φ‘) į žemės paviršiaus plokštumą (P) yra 90°.

3. Radaras pagal 1 punktą, kur iš minėtų bent dviejų radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampų (φ‘, φ“), du radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampai (φ‘, φ“) į žemės paviršiaus plokštumą (P) yra vienodi skaitine reikšme bet pakrypę priešingomis kryptimis.

4. Radaras pagal 1 punktą, kur iš minėtų bent dviejų radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampų (φ‘, φ“), du radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampai (φ‘, φ“) į žemės paviršiaus plokštumą (P) yra skirtingi skaitine reikšme.

5. Radaras pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampų (φ‘, φ“) į žemės paviršiaus plokštumą (P) formavimo priemonė yra valdomai pasukamas stovas (2‘).

6. Radaras pagal bet kurį 1-4 punktą, kur radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampų (φ‘, φ“) į žemės paviršiaus plokštumą (P) formavimo priemonė yra orlaivis (2“).

7. Radaras pagal bet 6 punktą, kur radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) antenos (1, 1‘, 1“) yra sumontuotos orlaivio (2“) bent viename sparne.

8. Būdas skenuoti aplinką dvimačio skenavimo radaru trimačiam skenavimui, naudojant radarą pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur objektui aptikti yra naudojamas radaras pagal bet kurį ankstesnį punktą, apima aplinkos skenavimą skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) bent dviem posvyrio kampais (φ‘, φ“) į žemės paviršiaus plokštumą (P).

9. Būdas pagal 8 punktą, kur iš minėtų bent dviejų radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampų (φ‘, φ“), tik vienas radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampas (φ‘) į žemės paviršiaus plokštumą (P) yra 90°.

10. Būdas pagal 8 punktą, kur iš minėtų bent dviejų radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampų (φ‘, φ“), du radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampai (φ‘, φ“) į žemės paviršiaus plokštumą (P) yra vienodi skaitine reikšme bet pakrypę priešingomis kryptimis.

11. Būdas pagal 8 punktą, kur iš minėtų bent dviejų radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampų (φ‘, φ“), du radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampai (φ‘, φ“) į žemės paviršiaus plokštumą (P) yra skirtingi skaitine reikšme.

12. Būdas pagal bet kurį 8-11 punktą, kur radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampai (φ‘, φ“) į žemės paviršiaus plokštumą (P) yra formuojami valdomai pasukamu stovu (2‘).

13. Būdas pagal bet kurį 8-11 punktą, kur radaro skenuojančių spindulių ruožo (S, S‘, S“) posvyrio kampai (φ‘, φ“) į žemės paviršiaus plokštumą (P) yra formuojami orlaivio (2“) skridimo trajektorija.

14. Būdas pagal 9 arba 10 punktą, kur aptikto objekto aukštis H yra apskaičiuojamas pagal formulę:

$$H = \frac{R \tan\varphi \sin\alpha}{\sqrt{(\tan\varphi \sin\alpha)^2 + 1}}$$

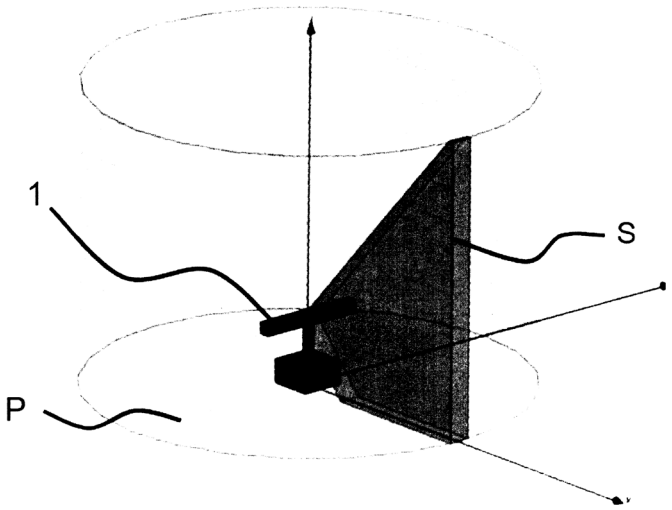
kur pagal 10 punktą,α yra pusė kampo tarp taikinių krypčių pagal azimutą, gautų naudojant pirmu kampu φ‘ ir antru kampu φ“ pasvirusias antenų kryptingumo diagramas ir |φ“|=| φ‘|= φ;
kur pagal 9 punktą , α yra kampas tarp taikinių krypčių pagal azimutą, gautų naudojant nepasvirusią (esančią 90° kampu) ir antru kampu φ pasvirusią antenų kryptingumo diagramas; o
kampo φ kitimo ribos yra +- 90 laipsnių.

15. Būdas pagal 11 punktą, kur aptikto objekto aukštis H yra apskaičiuojamas pagal formulę:

$$H = \frac{R \tan\varphi' \tan\varphi'' \sin\gamma}{\sqrt{\tan^2\varphi' + \tan^2\varphi'' + 2\tan\varphi' \tan\varphi'' \cos\gamma + (\tan\varphi' \tan\varphi'' \sin\gamma)^2}}$$

$$H = \frac{R \tan\varphi' \tan\varphi'' \sin\gamma}{\sqrt{\tan^2\varphi' + \tan^2\varphi'' + 2\tan\varphi' \tan\varphi'' \cos\gamma + (\tan\varphi' \tan\varphi'' \sin\gamma)^2}}$$

kur *γ* yra kampas tarp taikinių krypčių pagal azimutą; o kampų φ‘ ir φ“ kitimo ribos yra +- 90 laipsnių.



1 pav.

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

(11) **6455**
(51) Int. Cl. (2017.01): **A61L 2/00**
(13) B
(54) Šiukšlių kvapo naikinimo sistema
(73) OZONE GENERATION UK LLP, 295A Heathway, Dagenham, Essex, RM 5AQ, GB
(45) 2017-09-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
OZONE GENERATION UK LLP, 63 Salisbury Road, Grays, Essex, RM17 6DG, GB
2019-04-24

---

(11) **6456**
(51) Int. Cl. (2017.01): **A61L 2/00**
(13) B
(54) Dezinfekavimo sistema
(73) UAB „Airplus1 Lituanica“, Šilutės pl. 105B, 95112 Klaipėda, LT
(45) 2017-09-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
UAB „AirPlus1 Lituanica“, I. Kanto g. 15-2, LT- 92241 KLAIPĖDA, LT
2019-04-18

---

(11) **6501**
(51) Int. Cl. (2018.01): **A61L 11/00**
C02F 1/00
B65F 7/00
(13) B
(54) Nuotekų perpumpavimo stočių bei nuotekų valymo stočių dezinfekavimo sistema
(73) UAB „Airplus1 Lituanica“, Šilutės pl. 105B, 95112 Klaipėda, LT
(45) 2018-03-12
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
UAB „AirPlus1 Lithuanica“, I Kanto g. 15-2, Klaipėda, LT
2019-04-18

---

(11) **6538**
(51) Int. Cl. (2018.01): **B66B 23/00**
(13) B
(54) Eskalatoriaus turėklo juostos dezinfekavimo sistema ir būdas
(73) UAB „Airplus1 Lituanica“, Šilutės pl. 105B, 95112 Klaipėda, LT
(45) 2018-06-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
UAB „AirPlus1 Lituanica“, I. Kanto g. 15-2, LT- 92241 KLAIPĖDA, LT
2019-04-18

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento nr.	Panaikinimo data
5126	2018-10-18
6038	2018-10-22
6173	2018-10-14
6288	2018-10-15
6289	2018-10-17
6315	2018-10-13
6432	2018-10-22

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
AUČYNAITĖ Agota, LT	I	A61P 35/00 C07H 19/00 C12N 15/00 C12Q 1/00	2017 533	A
BORCOV Filip, LT	I	G06F 7/00	6621	B
BRUČAS Domantas, LT	I	H01Q 1/00	6622	B
FREIGOFAS Paulius, LT	I,S	A61L 2/00 B08B 1/00 B08B 5/00 B08B 9/00	6616	B
FREIGOFAS Vilius, LT	I,S	A61L 2/00 B08B 1/00 B08B 5/00 B08B 9/00	6616	B
FREIGOFAS Vytautas, LT	I,S	A61L 2/00 B08B 1/00 B08B 5/00 B08B 9/00	6616	B
GAVRILINAS Nikolajus, LT	I	G02B 6/00	6617	B
IVAŠKA Giedrius, LT	I	E04B 1/00	2018 530	A
KRASAITIS Darius, LT	I	G06Q 20/00	2017 534	A
MEŠKYS Rolandas, LT	I	A61P 35/00 C07H 19/00 C12N 15/00 C12Q 1/00	2017 533	A
NEMANIS Gediminas, LT	I	B62M 3/00	2017 080	A
ODINOKOV Sergey, LT	I	B05B 9/00 B05B 15/00 B64D 1/00	6618	B
POCIUS Svajūnas, LT	I,P	G06Q 10/00	2018 512	A

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
REGELSKIS Kęstutis, LT	I	G02B 6/00	6617	B
RUDYS Saulius, LT	I	H01Q 1/00	6622	B
RUDYS Tomas, LT	I	H01Q 1/00	6622	B
RUTKIENĖ Rasa, LT	I	A61P 35/00 C07H 19/00 C12N 15/00 C12Q 1/00	2017 533	A
Robotopia, UAB, LT	S	B05B 9/00 B05B 15/00 B64D 1/00	6618	B
SAMUOLIS Linas, LT	I	B05B 9/00 B05B 15/00 B64D 1/00	6618	B
STANKUS Albinas, LT	I	A61G 12/00	6620	B
TAURAITĖ Daiva, LT	I	A61P 35/00 C07H 19/00 C12N 15/00 C12Q 1/00	2017 533	A
UAB «DK Investicijos», LT	P	G06Q 20/00	2017 534	A
UAB «Integrali skaidulinė optika», LT	S	G02B 6/00	6617	B
UAB «Metapro Holding», LT	S	A61G 12/00	6620	B
UAB «RECON LT», LT	P	E04B 1/00	2018 530	A
UAB «Rubbee», LT, LT	P	B62M 3/00	2017 080	A
UAB Site.pro, LT	S	G06F 7/00	6621	B
URBONAVIČIUS Jaunius, LT	I	A61P 35/00 C07H 19/00 C12N 15/00 C12Q 1/00	2017 533	A
Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, LT	S	G02B 6/00	6617	B
Vilniaus Universitetas, LT	P,S	A61P 35/00 C07H 19/00 C12N 15/00 C12Q 1/00 H01Q 1/00	2017 533	A

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A61G 12/00	6620	B
A61L 2/00	6616	B
A61P 35/00	2017 533	A
B05B 9/00	6619	B
B05B 9/00	6618	B
B05B 15/00	6619	B
B05B 15/00	6618	B
B08B 1/00	6616	B
B08B 5/00	6616	B
B08B 9/00	6616	B
B62M 3/00	2017 080	A
B64D 1/00	6619	B
B64D 1/00	6618	B
C07H 19/00	2017 533	A
C12N 15/00	2017 533	A
C12Q 1/00	2017 533	A
E04B 1/00	2018 530	A
G02B 6/00	6617	B
G06F 7/00	6621	B
G06Q 10/00	2018 512	A
G06Q 20/00	2017 534	A
H01Q 1/00	6622	B

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2017 075	6616
2017 077	6618
2017 078	6619
2017 517	6622
2017 527	6620
2017 528	6617
2017 542	6621

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2017 080	B62M 3/00
2017 533	C12N 15/00
2017 533	C07H 19/00
2017 533	C12Q 1/00
2017 533	A61P 35/00
2017 534	G06Q 20/00
2018 512	G06Q 10/00
2018 530	E04B 1/00

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int.Cl. ***A01B 29/04*** (2006.01)
B60C 7/24 (2006.01)
B60C 11/03 (2006.01)
B60C 17/00 (2006.01)
B60C 7/14 (2006.01)
B60C 7/12 (2006.01)

(11) **2730155**

(13) T

(96) 13191776.7

(96) 2013-11-06

(97) 2014-05-14

(97) 2019-01-23

(30) 1202979, 2012-11-07, FR

(72) Phely, Olivier, FR
Piou, Denis, FR

(73) OTICO, 77650 Chalmaison, FR

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

(54) Pusiau tuščia padanga, turinti patobulintą profilį, ir riedėjimo įtaisas, turintis tokią padangą
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 27.

(57) 1. Žemės ūkio mašinos padanga (1), turinti sukimosi ašį (XX), ir apimanti protektorių (7), pagrindą (11), išsidėsčiusi prieš protektorių (7), ir dvi šonines sieneles (13, 15), jungiančias protektorių (7) su pagrindu (11), protektorius (7), pagrindas (11) ir dvi šoninės senelės (13, 15) kartu sudaro korpusą (17), padangos (1) viduje suformuojanti kamerą (19), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kamera (19), padangos (1) eksploatavimo metu, yra susieta su padangos (1) išore, ir tuo, kad bent viena iš šoninių sienelių (13, 15) apima, tokia tvarka ir iš eilės kryptimi, nukreipta radialiai nuo sukimosi ašies (XX) į išorę, proksimalinę dalį (131), tarpinę dalį (133), ir distalinę dalį (135), su išlinkimo tašku, kuris riboja tarpinę dalį (133) ir distalinę dalį (135), ir tuo, kad tarpinė dalis (133) įsiterpia į kamerą (19) kryptim, iš esmės lygiagrečia sukimosi ašiai (XX) neapkrautoje būsenoje taip, kad eksploatacijos metu šoninės sienelės didėjanti deformacija būtų kontroliuojama.

2. Padanga (1), kaip pareikšta 1 punkte, kurioje tarpinė dalis (133) ir distalinė dalis (135) yra iš esmės identiškos ir vienodo storio.

3. Padanga (1), kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesniųjų punktų, kurioje minėta šoninė sienelė (13, 15), pjūvyje išilgai plokštumos, einančios per padangos (1) sukimosi ašį (XX), neapkrautoje padėtyje turi S pavidalo profilį.

4. Padanga (1), kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesniųjų punktų, papildomai apima bent vieną sutvirtinimo elementą (23), patalpintą pagrinde (11).

5. Padanga (1), kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesniųjų punktų, kurioje proksimalinė dalis (131) tęsiasi iš esmės radialine kryptimi nuo pagrindo (11) ir laiko išorinį paviršių, kaip pagrindo (11) ašinio galo paviršiaus tęsinį.

6. Padanga (1), kaip pareikšta bet kuriame iš 1 – 4 punktų, kurioje kryptimi, lygiagrečioje sukimosi ašiai (XX), pagrindo (11) plotis yra griežtai didesnis už maksimalų atstumą, atskiriantį dvi šonines sieneles (13, 15), kai yra neapkrauta būsena.

7. Padanga (1), kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesniųjų punktų, kurioje tarpinė dalis (133) suprojektuota taip, kad, veikiant radialiniam slėgimui, galėtų išsiplėsti į kameros (19) pusę, distalinė (135) dalis suprojektuota taip, kad, veikiant radialiniam slėgiui, galėtų išsiplėsti į priešingą nuo kameros (19) pusę.

8. Riedėjimo elementas (100), skirtas žemės ūkio mašinai, apima iš esmės cilindrinę atramą (101), galinčią suktis apie ašį (XX) ir bent vieną padangą (1), kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesniųjų punktų, sumontuotą ant atramos (101).

9. Riedėjimo elementas, kaip pareikšta 8 punkte, papildomai apima vieną pertvarą (103), sumontuotą ant atramos (101) greta minėtos padangos (1), ir kontaktuojančią su ja tokiu būdu, kad minėta padanga (1) yra laikoma atstumu nuo kitos padangos (99), sumontuotos ant atramos (101).

10. Riedėjimo elementas, kaip pareikšta arba 8 punkte arba 9 punkte, kur atrama (101) yra ratlankio (71) formos, ant kurio yra sumontuota padanga (1).

11. Riedėjimo elementas, kaip pareikšta arba 8 punkte arba 9 punkte, kur atrama (101) apima rinkinį ratlankių (71), minėta atrama (101) yra sumontuota ant bent vieno iš ratlankių (71).

---

(51) Int.Cl. ***A01K 1/015*** (2006.01)
(11) **3136845**
(13) T
(96) 15785247.6
(96) 2015-04-28
(97) 2017-03-08
(97) 2019-01-30
(86) PCT/DK2015/050109
(86) 2015-04-28
(87) WO 2015/165473
(87) 2015-11-05
(30) 201470251, 2014-04-29, DK
(72) OESTERGAARD, Jacob, DK
(73) Oestergaard, Jacob, 4490 Jerslev, DK
Oestergaard, Kaj, 4490 Jerslev, DK
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Kraikas naminiams paukščiams
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 1.
(57) 1. Naminiams paukščiams skirtam kraikui paruošti tinkamas mišinys, kurį sudaro:

• medžio drožlės iš pušies arba eglės medienos, minėtų drožlių dydžio intervalas 1-50 mm, pageidautina 5-20 mm;

• šviesių durpių tipo kiminas; kuriame medžio drožlių ir kimino santykis siekia nuo 30 / 70 tūrio proc. iki 80 / 20 tūrio proc., ir kurioje mišinio tūrinis tankis yra 100 - 250 kg/m^3, pageidautina 130 - 200 kg/m^3, nesuspaustoje būsenoje.

2. Mišinys pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame medžio drožlių ir kimino santykis siekia nuo 30 / 70 tūrio proc. iki 70 / 30 tūrio proc.

3. Amoniako lygio mažinimo paukštidėse, ant grindų supilant 4-12 litrų/m^2 mišinį, apibrėžtą pagal 1 arba 2 apibrėžties punktą, būdas.

4. Būdas pagal 3 apibrėžties punktą, kai yra naudojamas 4-8 litrų/m^2 mišinys.

5. Būdas pagal 3 arba 4 apibrėžties punktą, kai mišinys yra panaudojamas, paukštidę įšildžius mažiausiai iki 30 laipsnių Celsijaus, pavyzdžiui 34-35 laipsnių Celsijaus.

6. Mišinys pagal 1 arba 2 apibrėžties punktą, skirtas naudoti naminių paukščių kojų nudegimo gydymo procedūroje, arba veterinarinės priežiūros, arba prevenciniais tikslais.

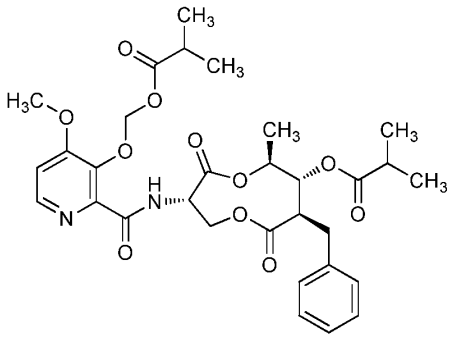
7. Mišinio naudojimas pagal 6 apibrėžties punktą, kai ant grindų yra supilama ir paskirstoma 4-12 litrų/ m^2, pageidautina 4-8 litrų / m^2 mišinio dozė.

---

(51) Int.Cl. ***A01N 43/54*** (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)
(11) **2941126**
(13) T
(96) 13867164.9
(96) 2013-12-31
(97) 2015-11-11
(97) 2019-03-13
(86) PCT/US2013/078524
(86) 2013-12-31
(87) WO 2014/106259
(87) 2014-07-03
(30) 201261747464 P, 2012-12-31, US
(72) OUIMETTE, David G., US
MATHIESON, John T., US
YAO, Chenglin, US
DASILVA, Olavo Correa, US
KEMMITT, Greg, GB
(73) Dow AgroSciences LLC, Indianapolis, IN 46268, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Sinergistinės fungicidinės kompozicijos

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Sinergistinis fungicidinis mišinys, susidedantis iš esmės iš fungicidiniu požiūriu efektyvaus kiekio junginio, kurio formulė I:



(I)

(3*S*,6*S*,7*R*,8*R*)-8-benzil-3-(3-((izobutiriloksi)metoksi)-4-metoksipikolinamido)-6-metil-4,9-diokso-1,5-dioksonan-7-ilo izobutirato, ir bent vieno triazolo fungicido, kur bent vienas triazolo fungicidas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš tebukonazolo, propikonazolo, metkonazolo ir ciprokonazolo.

2. Mišinys pagal 1 punktą, kur bent vienas triazolo fungicidas yra tebukonazolas, ir junginio I masės santykis su tebukonazolo mase yra tarp 1:16 ir 64:1.

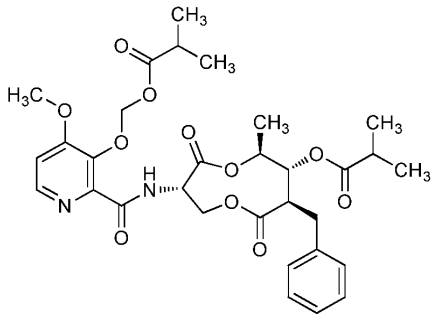
3. Mišinys pagal 1 punktą, kur bent vienas triazolo fungicidas yra propikonazolas, ir junginio I masės santykis su propikonazolo mase yra tarp 1:64 ir 64:1.

4. Mišinys pagal 1 punktą, kur bent vienas triazolo fungicidas yra metkonazolas, ir junginio I masės santykis su metkonazolo mase yra tarp 1:4 ir 16:1.

5. Mišinys pagal 1 punktą, kur bent vienas triazolo fungicidas yra ciprokonazolas, ir junginio I masės santykis su ciprokonazolo mase yra tarp 1:16 ir 64:1.

6. Mišinys pagal 1 punktą, kuris papildomai apima žemės ūkyje priimtiną adjuvantą arba nešiklį.

7. Grybelių atakos prieš augalus kovos ir prevencijos būdas, apimantis šias pakopas: apdorojimą fungicidiniu požiūriu efektyviu kiekiu junginio, kurio formulė I:



(I)

ir bent vieno triazolo fungicido bent jau vieno iš augalų, augalams gretimos erdvės, augalo auginimui skirto dirvožemio, augalo šaknų, augalo lapijos, sėklų parengtų augalo auginimui, kur bent vienas triazolo fungicidas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš tebukonazolo, propikonazolo, metkonazolo ir ciprokonazolo.

8. Būdas pagal 7 punktą, kuris papildomai apima žemės ūkyje priimtino adjuvanto arba nešiklio sumaišymą prieš apdorojimą su junginiu, kurio formulė I, ir bent vienu triazolo fungicidu.

---

(51) Int.Cl. ***A01P 13/02*** (2006.01)
A01N 47/12 (2006.01)
(11) **2934150**
(13) T
(96) 13805393.9
(96) 2013-12-16
(97) 2015-10-28
(97) 2019-01-23
(86) PCT/EP2013/076674
(86) 2013-12-16
(87) WO 2014/095702
(87) 2014-06-26
(30) 102012223529, 2012-12-18, DE
(72) SCHREIBER, Dominique, FR
WILDE, Thomas, DE
BRÜGGEMANN, Dirk, DE
(73) Bayer CropScience AG, 40789 Monheim am Rhein, DE
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Herbicidiniai agentai, turintys trialato
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.
(57) 1. Herbicidinės kompozicijos, apimančios kaip herbicidiškai veiklius komponentus:
A) trialatą (komponentą A);
B) pikolinafeną (komponentą B).

2. Herbicidinės kompozicijos pagal 1 punktą, kur herbicidiniai komponentai yra masių santykiu, nurodytu žemiau:
(komponento A ribos):(komponento B ribos):
bendrai (1 - 100):(0,1 - 100);
optimaliai (1 - 25):(0,5 - 50);
ypatingai gerai (1 - 10):(1 - 10).

3. Herbicidinės kompozicijos pagal 1 arba 2 punktą, atitinkamų herbicidinių komponentų atžvilgiu apimančios žemiau nurodytas taikymo normas:

komponento A: bendrai nuo 100 iki 3600 g AS/ha, optimaliai nuo 250 iki 2000 g AS/ha, ypatingai gerai nuo 250 iki 1600 g AS/ha trialato;

komponento B: bendrai nuo 1 iki 500 g AS/ha, optimaliai nuo 10 iki 300 g AS/ha, ypatingai gerai nuo 30 iki 200 g AS/ha pikolinafeno.

4. Herbicidinės kompozicijos pagal bet kurį iš 1-3 punktų, papildomai apimančios priedus ir/arba pagalbines medžiagas, paprastai naudojamas augalų apsaugai.

5. Herbicidinės kompozicijos pagal bet kurį iš 1-4 punktų, papildomai apimančios vieną arba kelis papildomus komponentus iš agrochemiškai veiklių junginių, apimančių insekticidus, fungicidus ir apsaugines medžiagas.

6. Herbicidinių kompozicijų pagal bet kurį iš 1-5 punktų panaudojimas kovai su kenksmingais augalais.

7. Herbicidinių kompozicijų pagal bet kurį iš 1-5 punktų panaudojimas kovai su herbicidams atspariais kenksmingais augalais.

8. Kovos su nepageidaujama augmenija būdas, kuriame herbicidinių kompozicijų pagal bet kurį iš 1-5 punktų komponentais A ir B kartu arba atskirai apdoroja augalus, augalų dalis, augalų sėklas arba plotus, kuriuose augalai auga.

9. Būdas pagal 8 punktą, skirtas selektyviai kovai su kenksmingais augalais pasėlių augaluose.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur pasėlių augalai buvo genetiškai modifikuoti arba buvo gauti mutacijų selekcijos būdu.

---

(51) Int.Cl. ***A61F 5/00*** (2006.01)
(11) **2884950**
(13) T
(96) 13829670.2
(96) 2013-07-24
(97) 2015-06-24
(97) 2019-01-16
(86) PCT/AU2013/000826
(86) 2013-07-24
(87) WO 2014/026215
(87) 2014-02-20
(30) 2012903567, 2012-08-17, AU
(72) KIERATH, Thomas, AU
(73) Simple Medical Innovations Pty Ltd., City Beach, Western Australia 6015, AU
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Intragarsinis balionas

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 15.

(57) 1. Skrandyje naudojamas savaime išsiplečiantis intragastrinis balionas (10), kurį sudaro:

sandari talpa ir joje esančios atskirtos putojimą sukeliančios medžiagos; kuriame, šias medžiagas sumaišius, jos besiplėsdamos ir sukietėdamos sudaro putas (62); ir kuriame besiplečiančios putos (62) užpildo intragastrinį balioną (10).

2. Intragastrinis balionas (10) pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame tarp išsiplėtusių putų (62) ir sandarios talpos nėra jokios erdvės.

3. Intragastrinis balionas (10) pagal 1 apibrėžties punktą, kuris, besiplečiančioms medžiagoms sukietėjus, tampa per didelis, kad praeitų pro prievarčio rauką.

4. Intragastrinis balionas (10) pagal 1, 2 arba 3 apibrėžties punktus, kuriame medžiagos yra atskirtos:
(i) trapia membrana (1); arba
(ii) išorine mechanine pertvara (13).

5. Intragastrinis balionas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, kuriame prieš medžiagoms sukietėjant, intragastrinis balionas (10) turi būti prarytas.

6. Intragastrinis balionas (10) pagal 5 apibrėžties punktą, kuriame intragastrinio baliono (10) tūris, prieš medžiagoms išsiplečiant, yra tarp 1 ml ir 25 ml.

7. Intragastrinis balionas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, prieš medžiagoms sukietėjant, turi būti suslėgtas, geriausiai intragastrinis balionas (10) turi būti suslegiamas:
(i) sulenkiant; ir/arba
ii) suvyniojant;

8. Intragastrinis balionas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, kuriame yra pasirenkamos šios besiplečiančios medžiagos:
polidimetilsiloksanai;
poliuretanai;
polisiloksanai.

9. Intragastrinis balionas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, kuriame sandari talpa yra pagaminta iš:
polidimetilsiloksano;
politetrafluoretileno;
polietileno;
mažo tankio polietileno;
polipropileno; poliesterio;
poliamido.

10. Intragastrinis balionas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, kuriame yra prie sandarios talpos pritvirtintas išėmimo įtaisas (102), skirtas intragastrinio baliono sąveikai su išorine aplinka, intragastriniam balionui įeinant į skrandį.

11. Intragastrinis balionas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, kuriame intragastrinio baliono tūris, medžiagoms sukietėjus, yra tarp 50 ml ir 700 ml.

12. Intragastrinis balionas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, kuriame intragastriniame balione susidariusių dujų ir atmosferinių dujų pernešimas yra maždaug vienodas.

13. Intragastrinis balionas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, kuriame medžiagos yra sumaišomos pertvariniu maišytuvu (48):

14. Intragastrinis balionas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, yra pritaikytas tam, kad putas sukeliančių medžiagų pirmtakuose būtų laikomi biologiškai suderinami dažai.

15. Intragastrinis balionas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, kuriame, kai putos jau yra sukietėjusios, intragastrinis balionas išlaiko savo formą net ir pradurtas.

16. Savaime išsiplečiantis intragastrinis balionas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, kuriame medžiaga, iš kurios yra pagamintas balionas, leidžia dujoms pro ja praeiti.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/606 (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01)

A61K 47/36 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/196 (2006.01)
A61K 31/616 (2006.01)

(11) **3278792**
(13) T
(96) 17188821.7
(96) 2013-04-29
(97) 2018-02-07
(97) 2019-02-20
(30) 12166110, 2012-04-30, EP
201261640217 P, 2012-04-30, US
(72) BRAVO GONZALEZ, Roberto Carlos, CH
BUSER, Thomas, CH
GOUTTE, Frédéric Jean-Claude, FR
BASIT, Abdul, Waseh, GB
VARUM, Felipe, José, Oliveria, CH
FREIRE, Ana, Cristina, GB
(73) Tillotts Pharma AG, 4310 Rheinfelden, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.
(57) 1. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma, skirta geriant įvesti vaistą į subjekto gaubtinę žarną, kur minėta forma apima:
šerdį ir šerdies dangalą, kur šerdis apima vaistą ir dangalas apima išorinį sluoksnį ir mažiausiai vieną sluoksnį tarp šerdies ir išorinio sluoksnio, parinktą iš grupės, susidedančios iš izoliuojančio sluoksnio ir vidinio sluoksnio,
kur minėtas išorinis sluoksnis apima pirmosios polimerinės medžiagos, kuri turi polinkį pulti gaubtinės žarnos bakteriją, ir antrosios polimerinės medžiagos, kuri turi pH ribą ties pH 6 arba aukščiau, mišinį ir
kur minėtas vidinis sluoksnis apima trečiąją polimerinę medžiagą, kuri yra nejoninis polimeras, kuris yra tirpus žarnyno skystyje arba skrandžio skystyje, ir mažiausiai vieną priedą, parinktą iš buferinio agento ir bazės,
kur minėtas izoliuojantis sluoksnis apima nejoninį polimerą, kuris yra tirpus žarnyno skystyje arba skrandžio skystyje,
kur išorinis sluoksnis yra dedamas tiesiogiai ant vidinio sluoksnio arba izoliuojančio sluoksnio, naudojant dangalo preparatą, gautą sumaišant minėtą pirmąją polimerinę medžiagą vandeninėje terpėje su minėta antrąja medžiaga organinėje terpėje.

2. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma pagal 1 punktą, kur minėta organinė terpė apima etanolį.

3. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma pagal 1 arba 2 punktą, kur minėta organinė terpė turi nuo 2% iki 10% polimero kietųjų medžiagų.

4. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta vandeninė terpė yra vandens ir C_1-C_6alkoholio, geriau butan-1-olio, mišinys.

5. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma pagal 4 punktą, kur vandens su alkoholiu santykis mišinyje yra mažiausiai 5:1, geriau apie 11:1.

6. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmoji ir antroji polimerinės medžiagos yra išoriniame sluoksnyje santykiu iki apie 60:40.

7. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas vidinio sluoksnio nejoninis polimeras ir minėtas izoliuojančio sluoksnio nejininis polimeras nepriklausomai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš metilceliulliozės (MC); hidroksipropilceliuliozės (HPC); hidroksipropilmetilceliuliozės (HPMC); poli(etilenoksido)-skiepytojo polivinilalkoholio; polivinilpirolidono (PVP); polietilenglikolio (PEG); ir polivinilalkoholio (PVA).

8. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kompozicija apima minėtą izoliuojantį sluoksnį ir minėtą vidinį sluoksnį.

9. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma pagal 8 punktą, kur minėta trečioji polimerinė medžiaga yra tokis pat nejoninis polimeras kaip izoliuojančio sluoksnio nejoninis polimeras.

10. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur buferis yra kalio divandenilio fosfatas.

11. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur buferio kiekis vidiniame sluoksnyje yra nuo 0,1 masės % iki 20 masės % skaičiuojant nuo trečiosios polimerinės medžiagos sausos masės.

12. Uždelsto atpalaidavimo vaisto forma pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bazė yra natrio hidroksidas.

13. Uždelsto atpalaidavimo vaisto formos, skirtos geriant įvesti vaistą į subjekto gaubtinę žarną pagal 1 punktą, gavimo būdas, kur minėtas būdas apima:

šerdies, apimančios vaistą, paruošimą;

šerdies padengimą, naudojant mažiausiai vieną dangalo preparatą, parinktą iš grupės, susidedančios iš izoliuojančio sluoksnio dangalo preparato, apimančio nejoninį polimerą, kuris yra tirpus žarnyno skystyje arba skrandžio skystyje, tirpiklių sistemoje, ir vidinio sluoksnio dangalo preparatą, apimantį trečiąją polimerinę medžiagą, kuri yra nejoninis polimeras, kuris yra tirpus žarnyno skystyje arba skrandžio skystyje, tirpiklių sistemoje, siekiant gauti tarpiniu sluoksniu padengtą šerdį; ir

pirmosios polimerinės medžiagos, kuri turi polinkį pulti gaubtinės žarnos bakteriją, vandeninio preparato sumaišymą su antrosios polimerinės medžiagos, kuri turi pH ribą ties pH 6 arba aukščiau, organiniu preparatu, siekiant gauti išorinio sluoksnio dangalo preparatą,

tarpiniu sluoksniu padengtos šerdies padengimą išorinio sluoksnio dangalo preparatu, siekiant gauti išoriniu sluoksniu padengtą šerdį,

kur minėtas vidinio dangalo preparatas apima mažiausiai vieną priedą, parinktą iš buferinio agento ir bazės.

14. Būdas pagal 13 punktą, kur šerdis yra tiesiogiai padengta, naudojant minėtą izoliuojančio sluoksnio dangalo preparatą, siekiant gauti tarpiniu sluoksniu padengtą šerdį.

15. Būdas pagal 13 punktą, kur šerdis yra tiesiogiai padengta, naudojant minėtą vidinio sluoksnio dangalo preparatą, siekiant gauti tarpiniu sluoksniu padengtą šerdį.

16. Būdas pagal 13 punktą, kur šerdis yra tiesiogiai padengta, naudojant minėtą izoliuojančio sluoksnio dangalo preparatą, siekiant gauti izoliuojančiu sluoksniu padengtą šerdį, kuri po to yra tiesiogiai padengta, naudojant minėtą vidinio sluoksnio dangalo preparatą, siekiant gauti tarpiniu sluoksniu padengtą šerdį.

17. Būdas pagal bet kurį iš 13-16 punktų, kur vidinio sluoksnio dangalo preparato arba izoliuojančio sluoksnio dangalo preparato tirpiklių sistema yra vandeninė.

18. Būdas pagal bet kurį iš 13-17 punktų, kur vidinio sluoksnio dangalo preparato pH yra sureguliuotas nuo pH 7,5 iki 10, geriau nuo pH 7,5 iki 8,5, dar geriau pH 8.

19. Būdas pagal bet kurį iš 13-18 punktų, kur bazė yra natrio hidroksidas.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 38/08 (2019.01)
A61K 38/10 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 47/18 (2017.01)
A61K 47/26 (2006.01)

(11) **2925338**

(13) T

(96) 13859059.1

(96) 2013-11-25

(97) 2015-10-07
(97) 2019-03-27
(86) PCT/US2013/071755
(86) 2013-11-25
(87) WO 2014/085349
(87) 2014-06-05
(30) 201261730952 P, 2012-11-28, US
(72) GARMAN, Jonathan David, CA
(73) NoNO Inc., Toronto, ON M8X 1R5, CA
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Liofilizuota TAT-NR2B9c kompozicija
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. Preliofilizuota kompozicija, susidedanti iš TAT-NR2B9c (SEQ ID Nr. 6), histidino ir trehalozės, kurios pH 6-7, kur TAT-NR2B9c koncentracija yra 70-120 mg/ml, histidino koncentracija yra 15–100 mM, o trehalozės koncentracija yra 80–160 mM, kuri po liofilizacijos tampa liofilizuota kompozicija, kuri yra stabili 20 °C temperatūroje bent šešis mėnesius.

2. Preliofilizuota kompozicija pagal 1 punktą, kur TAT-NR2B9c koncentracija yra 70-120 mg/ml, histidino koncentracija yra 20-100 mM, o trehalozės koncentracija yra 100-140 mM.

3. Preliofilizuota kompozicija pagal 1 punktą, kur Tat-NR2B9c koncentracija yra 70-120 mg/ml, histidino koncentracija yra 20-50 mM, o trehalozės koncentracija yra 100-140 mM.

4. Preliofilizuota kompozicija pagal 1 punktą, kur histidino koncentracija yra 20 mM, o trehalozės koncentracija yra 100-200 mM, pageidautina - 120 mM, o TAT-NR2B9c koncentracija yra 90 mg/ml.

5. Liofilizuota kompozicija, pagaminta liofilizuojant preliofilizuotą kompoziciją pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų.

6. Kompozicijos paruošimo būdas, apimantis liofilizuotos kompozicijos pagal 5 punktą laikymą bent savaitę kambario temperatūroje; ir liofilizuotos kompozicijos atstatymą.

7. Būdas pagal 6 punktą, papildomai apimantis atstatytos kompozicijos papildomą atskiedimą įprastu fiziologiniu tirpalu.

8. Liofilizuota kompozicija pagal 5 punktą, skirta naudoti insulto arba trauminio CNS sužalojimo, subarachnoidinio kraujavimo gydymui arba pacientui, kuriam atliekamas aneurizmos endovaskulinis taisymas.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01)
A61K 31/542 (2006.01)
(11) **2827838**
(13) T
(96) 13710972.4
(96) 2013-03-08
(97) 2015-01-28
(97) 2019-03-27
(86) PCT/EP2013/000697
(86) 2013-03-08
(87) WO 2013/139444
(87) 2013-09-26
(30) 20120100173, 2012-03-22, GR

(72) KARAVAS, Evangelos, GR
KOUTRIS, Efthimios, GR
SAMARA, Vasiliki, GR
MILOULI, Efstathia, GR
KONTIZA, Ioanna, GR
KOUTRI, Ioanna, GR
(73) Pharmathen S.A., 15351 Pallini Attikis, GR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Farmacinė kompozicija akims, kurios sudėtyje yra karboanhidrazės inhibitorius, ir jos paruošimo būdas
Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 0.

(57) 1. Stabilios kompozicijos akims, skirtos vietiniam vartojimui, gydant akių hipertenziją ir glaukomą, gamybos būdas, apimantis brinzolamidą arba jo oftalmologiškai priimtinas druskas, kaip veikliąją medžiagą, ir nuo 0,01% iki 0,05% pagal svorį, skaičiuojant nuo visos kompozicijos masės, paviršinio aktyvumo medžiagos - poloksamero 407, tam, kad būtų užtikrintas tinkamas mažo tirpumo aktyvaus ingrediento tirpinimas ir stabilizavimas vandeninėse vaistinėse formose, kur jis apima šias pakopas:
- pirmiausia, suformuojamas paviršinio aktyvumo medžiagos tirpalas injekciniame vandenyje;
- po to prie tirpalo pridedamas visas brinzolamido kiekis;
- aukščiau minėtas mišinys autoklavuojamas, ir vėliau – homogenizuojamas, kol pasiekiama aplinkos temperatūra;
- gautas tirpalas praleidžiamas per koloidinį malūną tam, kad būtų gautas norimas dalelių dydis;
- vėliau formuojamas antras tirpalas injekciniame vandenyje, pridedant bent vieną osmosinį agentą, tonizuojantį agentą, suspendavimo agentą, chelatinimo agentą bei konservantą, ir maišoma iki visiško homogeniškumo;
- antrojo tirpalo pH koreguojamas, pridedant NaOH arba HCl;
- gautas tirpalas autoklavuojamas, ir vėliau – homogenizuojamas, kol pasiekiama aplinkos temperatūra;
- du paruošti tirpalai palaipsniui sumaišomi, kol pasidaro vienalyčiai, ir
- galiausiai, galutinis mišinys papildomas iki reikiamo tūrio injekciniu vandeniu ir juo užpildomas atitinkamas indas.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur kompozicija taip pat apima manitolį, benzalkonio chloridą, dinatrio edetatą, natrio chloridą ir karbomerą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/14*** (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61P 19/10 (2006.01)
A61P 19/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)

(11) **2464337**
(13) T
(96) 10708442.8
(96) 2010-02-18
(97) 2012-06-20
(97) 2019-01-09
(86) PCT/US2010/024609
(86) 2010-02-18
(87) WO 2011/019413
(87) 2011-02-17
(30) US2009/000462, 2009-08-13, WO
583066, 2009-08-13, US

(72) ROWE, William, US
HURTER, Patricia, US
YOUNG, Christopher, R., US
DINEHART, Kirk, US

VERWIJS, Marinus, Jacobus, US
OVERHOFF, Kirk, US
GROOTENHUIS, Peter, D. J., US
BOTFIELD, Martyn, US
GROSSI, Alfredo, US
ZLOKARNIK, Gregor, US
VAN GOOR, Fredrick F., US

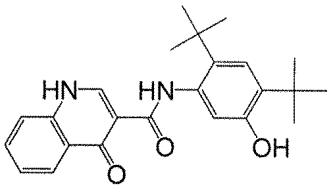
(73) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, Boston, MA 02210, US

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

(54) N-[2,4-bis(1,1-dimetiletil)-5-hidroksifenil]-1,4-dihidro-4-oksochinolin-3-karboksamido tabletės forma, skirta panaudoti cistinės fibrozės gydymui

Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti apie 34,1 masės % kietos dispersijos pagal kompozicijos masę, kur dispersija apima 80 masės % iš esmės amorfinio arba amorfinio N-[2,4-bis(1,1-dimetiletil)-5-hidroksifenil]-1,4-dihidro-4-oksochinolin-3-karboksamido (1 junginys)



Junginys 1

pagal dispersijos masę, 19,5 masės % HPMCAS pagal dispersijos masę ir 0,5 masės % SLS pagal dispersijos masę; apie 30,5 masės % mikrokristalinės celiuliozės pagal kompozicijos masę; apie 30,4 masės % laktozės pagal kompozicijos masę; apie 3 masės % natrio kroskarmeliozės pagal kompozicijos masę; apie 0,5 masės % SLS pagal kompozicijos masę; apie 0,5 masės % koloidinio silicio dioksido pagal kompozicijos masę; apie 1 masės % magnio stearato pagal kompozicijos masę;

kur farmacinė kompozicija yra suformuota į tabletę;

skirta cistinės fibrozės gydymui arba sunkumo sumažinimui pacientui;

kur minėtas panaudojimas apima farmacinės kompozicijos skyrimą kartu su, prieš arba po vieno arba daugiau kitų pageidaujamų vaistų; ir

kur pacientas turi cistinės fibrozės transmembraninį receptorių (CFTR) su ΔF508 mutacija abiejuose aleliuose.

2. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur farmacinė kompozicija turi 150 mg junginio 1.

3. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur farmacinė kompozicija turi 100 mg junginio 1.

4. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur kitas pageidaujamas vaistas apima papildomą agentą, parinktą iš gleives skystinančio agento, bronchus plečiančio agento, antibiotiko, priešinfekcinio agento, priešuždegiminio agento, CFTR moduliatoriaus, išskyrus junginį 1, arba mitybinio agento.

5. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 4 punktą, kur kitas pageidaujamas vaistas yra CFTR moduliatorius, išskyrus junginį 1.

6. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 5 punktą, kur kitas norimas vaistas yra (3-(6-(1-(2,2-difluorbenzo[d][1,3]dioksol-5-il)ciklopropankarboksamido)-3-metilpiridin-2-il) benzenkarboksirūgštis.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/14*** (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)

(11) **3003278**

(13) T

(96) 14728495.4
(96) 2014-05-27
(97) 2016-04-13
(97) 2019-02-27
(86) PCT/EP2014/060950
(86) 2014-05-27
(87) WO 2014/191410
(87) 2014-12-04
(30) MI20130874, 2013-05-29, IT
(72) DE LAZZARI, Alessandra, IT
MORETTO, Alberto, IT
(73) Zambon S.p.A., 20091 Bresso MI, IT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nuryjamos N-acetilcisteino tabletės
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Nuryjama tabletė, apimanti mažiausiai 80 % pagal svorį N-acetilcisteino ir mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą, parinktą iš grupės, susidedančios iš rišiklių, skiediklių, dezintegruojančių agentų, lubrikantų ir tepalų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta tabletė gaminama naudojant granuliatą, paruoštą sauso granuliavimo būdu, granuliuojant vien tik N-acetilcisteiną, ir kur minėta tabletė apima vien tik N-acetilcisteino granuliatą, mažiausiai vieną rišiklį, kurio kiekis lygus 5 % arba daugiau, mažiausiai vieną skiediklį, kurio kiekis lygus 5 % arba daugiau, mažiausiai vieną dezintegruojantį agentą, kurio kiekis lygus 5 % arba daugiau, mažiausiai vieną lubrikantą, kurio kiekis lygus 1 % arba mažiau, mažiausiai vieną tepalą, kurio kiekis lygus 1 % arba mažiau, pagal svorį viso tabletės svorio atžvilgiu.

2. Tabletė pagal 1 punktą, kurioje minėti rišikliai yra parinkti iš grupės, apimančios hidroksipropilceliuliozę (HPC), hidroksipropilmetilceliuliozę (HPMC), polietileno glikolį (PEG), metilceliuliozę (MC), povidoną (PVP), modifikuotus krakmolus ir kt.

3. Tabletė pagal 1 punktą, kurioje minėti dezintegruojantys agentai yra parinkti iš grupės, apimančios krospovidoną, natrio kroskarmeliozę, natrio krakmolo glikolatą, iš dalies preželatinizuotą krakmolą ir kitus.

4. Tabletė pagal 1 punktą, kurioje minėti lubrikantai yra parinkti iš grupės, apimančios Ca stearatą, Mg stearatą, natrio stearilfumaratą, stearino rūgštį ir kitus.

5. Tabletė pagal 1 punktą, kurioje minėti tepalai yra parinkti iš grupės, apimančios bevandenį koloidinį silicio dioksidą, talką ir kitus.

6. Tabletė pagal 1 punktą, kurioje minėti skiedikliai yra parinkti iš grupės, apimančios mikrokristalinę celiuliozę (MCC), bevandenę laktozę arba laktozės monohidratą, preželatinizuotą krakmolą, manitolį, izomaltozę, sorbitolį ir panašius angliavandenius, bevandenį kalcio fosfatą arba dikalcio fosfato dihidratą, maltodekstriną ir kitus.

7. Tabletė pagal 1 punktą, minėta tabletė apima mažiausiai vieną rišiklį, parinktą iš grupės, apimančios hidroksipropilceliuliozę, hidroksipropilmetilceliuliozę arba polietileno glikolį; mažiausiai vieną skiediklį, parinktą iš grupės, apimančios mikrokristalinę celiuliozę, manitolį, izomaltozę arba sorbitolį; mažiausiai vieną dezintegruojantį agentą, parinktą iš grupės, apimančios krospovidoną arba natrio kroskarmeliozę; mažiausiai vieną lubrikantą, parinktą iš grupės, apimančios Ca stearatą, Mg stearatą arba natrio stearilfumaratą, ir mažiausiai vieną tepalą, parinktą iš grupės, apimančios bevandenį koloidinį silicio dioksidą arba talką.

8. Tabletė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kurioje minėta tabletė apima N-acetilcisteino kiekį tarp 400 mg ir 600 mg.

9. Tabletė pagal 8 punktą, kurioje minėta tabletė apima 600 mg N-acetilcisteino.

10. Tabletė pagal 8 arba 9 punktą, skirta pacientams, sergantiems lėtiniu bronchitu (LB) ir (arba) LOPL.

11. Tabletė pagal 10 punktą, kurioje pacientai yra moteriškos lyties.

12. Nuryjamos tabletės pagal 1 punktą gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas procesas apima (a) granuliavimo etapą, kuriame N-acetilcisteino granuliatas yra gautas sauso granuliavimo būdu, granuliuojant vien tik N-acetilcisteiną, (b) maišymo etapą, kuriame etape (a) gautas N-acetilcisteino granuliatas yra sumaišomas su minėtais rišikliais, skiedikliais, dezintegruojančiais agentais, lubrikantais ir tepalais, ir (c) suglaudimo etapą, kuriame etape (b) gautas mišinys yra suglaudinamas minėtos tabletės kompresoriuje.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/16*** (2006.01)
A61K 33/26 (2006.01)
(11) **2879667**
(13) T
(96) 13777110.1
(96) 2013-07-30
(97) 2015-06-10
(97) 2019-01-16
(86) PCT/IB2013/001659
(86) 2013-07-30
(87) WO 2014/009806
(87) 2014-01-16
(30) MI20121350, 2012-07-31, IT
(72) LACORTE, Andrea, IT
TARANTINO, Germano, IT
(73) Alesco S.r.l., 56122 Pisa, IT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kieta kompozicija, apimanti geležį, skirta naudoti geležies nepakankamumo būklės atvejais
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kieta kompozicija, skirta panaudoti sutrikimų arba ligų, susijusių su geležies nepakankamumu, gydymui, apimanti:
(i) geležies (III) druskos, kuri yra geležies pirofosfatas, kiekį, apimantį nuo 30 iki 70% pagal svorį; ir
(ii) sacharozės esterių arba sacharozės riebalų rūgščių esterių E473 kiekį, apimantį nuo 10 iki 30% pagal svorį; ir
(iii) lecitiną, kuris yra lecitinas E322, minėtas lecitinas yra parinktas iš grupės, apimančios kukurūzų, saulėgrąžų arba sojos lecitiną; ir jo kiekis apima nuo 0,1 iki 1,5% pagal svorį.

2. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą, kur minėta kompozicija dar apima želatinizuotą arba preželatinizuotą krakmolą.

3. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą, kur minėta kompozicija yra sudaryta iš:
(i) geležies (III) druskos, kuri yra geležies pirofosfatas, kiekio, apimančio nuo 30 iki 70% pagal svorį; ir
(ii) sacharozės esterių arba sacharozės riebalų rūgščių esterių E473 kiekio, apimančio nuo 10 iki 30% pagal svorį; ir
(iii) lecitino, kuris yra lecitinas E322, minėtas lecitinas yra parinktas iš grupės, apimančios kukurūzų, saulėgrąžų arba sojos lecitiną; ir jo kiekis apima nuo 0,1 iki 1,5% pagal svorį.

4. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1-3 punktus, kur minėtos geležies (III) druskos kiekis apima nuo 40 iki 60% pagal svorį.

5. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1-4 punktus, kur minėtos sacharozės esterių arba sacharozės riebalų rūgščių esterių E473 kiekis apima nuo 15 iki 25% pagal svorį.

6. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur minėto lecitino kiekis apima nuo 0,4 iki 1% pagal svorį.

7. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur minėtos sacharozės esterio arba sacharozės riebalų rūgščių esterio ir minėto lecitino svorio santykis kompozicijoje apima nuo 25:1 iki 20:1; pageidautina, svorio santykis apima nuo 20:1 iki 15:1.

8. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-2 arba 4-6 punktų, kur minėtas želatinizuotas arba preželatinizuotas krakmolas yra parinktas iš grupės, apimančios ryžių krakmolą arba kukurūzų krakmolą; minėto krakmolo kiekis apima nuo 15 iki 40% pagal svorį, pageidautina, nuo 20 iki 35% pagal svorį.

9. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-2 arba 4-8 punktų, kur geležies pirofosfato kiekis apima nuo 50 iki 55% pagal svorį; saulėgrąžų lecitino kiekis apima nuo 0,5 iki 0,8% pagal svorį; sacharozės riebalų rūgščių esterio E473 kiekis apima nuo 16 iki 20% pagal svorį; želatinizuoto arba preželatinizuoto ryžių krakmolo kiekis apima nuo 25 iki 30% pagal svorį.

10. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur minėtos kietos kompozicijos, skirtos vartojimui per burną, dalelių dydis apima nuo 8 iki 16 mikronų, geriau, nuo 10 iki 14 mikronų; tūrinis tankis apima nuo 0,3 iki 0,8 g/ml, geriau, nuo 0,4 iki 0,7 g/ml, ir geležies (III) kiekis apima nuo 60 mg/g iki 140 mg/g, geriau, nuo 80 mg/g iki 120 mg/g, netgi dar geriau, nuo 90 iki 110 mg/g.

11. Papildas arba medicininė priemonė, arba farmacinė kompozicija, skirta vartojimui per burną, apimanti kietą kompoziciją, skirtą vartoti per burną, pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, skirti panaudoti gydymui sutrikimų arba ligų, susijusių su pediatrinių pacientų, paauglių, sportininkų, vyrų, moterų, nėščių moterų ir senyvų žmonių geležies nepakankamumu.

12. Papildas arba medicininė priemonė, arba farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirta panaudoti pediatrinių pacientų, paauglių, sportininkų, vyrų, moterų ir senyvų žmonių mažakraujystės prevencijai ir hemoglobino bei feritino rodiklių padidinimui; arba skirta naudoti nėščioms moterims naujagimio svorio gimimo metu padidinimui, užkertant kelią motinos mažakraujystei ir padidinant hemoglobino bei feritino rodiklius tiek nėštumo metu, tiek po gimdymo.

13. Papildas arba medicininė priemonė, arba farmacinė kompozicija pagal 11 ir 12 punktą, skirti naudoti pediatriniams pacientams, paaugliams, sportininkams, vyrams, moterims ir senyviems žmonėms tam tikrą laikotarpį, apimantį nuo 1 iki 5 mėnesių, pageidautina, nuo 2 iki 4 mėnesių; arba skirti naudoti nėščioms moterims, įvedant visą nėštumo laikotarpį, ypač nuo 12-tos savaitės iki 6 savaičių po gimdymo.

14. Papildas arba medicininė priemonė, arba farmacinė kompozicija pagal 11-13 punktus, skirta naudoti pediatriniams pacientams, paaugliams, sportininkams, vyrams, moterims, nėščioms moterims ir senyviems žmonėms doze, apimančia nuo 10 iki 40 mg geležies (III) per dieną, geriau nuo 14 iki 30 mg geležies (III) per dieną, netgi dar geriau 28 mg geležies (III) per dieną.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/50*** (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
(11) **2623096**
(13) T
(96) 13153638.5
(96) 2013-02-01
(97) 2013-08-07
(97) 2019-04-03
(30) 1200322, 2012-02-03, FR
(72) Genty, Patrick, FR
Hermelin, Christophe, FR
Pean, Jean-Manuel, FR
(73) Les Laboratoires Servier, 92284 Suresnes Cedex, FR
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Farmacinė lėto atpalaidavimo trimetazidino kompozicija
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. Farmacinė kompozicija, skirta prailgintam trimetazidino atpalaidavimui, kur:
- vidinė fazė apima neutralią šerdį, padengtą trimetazidinu;
-išorinis sluoksnis apima slopiklį ir antiaglomerantą,
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad slopiklio procentas yra tarp 5,5 ir 8 % visos vidinės fazės masės.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad slopiklis yra parinktas iš etilceliuliozės, celiuliozės acetato, celiuliozės acetato butirato, celiuliozės acetato propionato, celiuliozės acetato ftalato, hidroksipropilmetilceliuliozės acetato sukcinato ir (arba) polimetakrilatų.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad antiaglomerantas yra parinktas iš talko, koloidinio silicio dioksido, magnio stearato, stearino rūgšties ir (arba) natrio fumarilstearato.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad išorinis sluoksnis apima plastifikatorių.

5. Kompozicija pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad plastifikatorius yra parinktas iš acetiltributilcitrato, gliceroltriacetato, acetiltrietilcitrato, acetiletilcitrato, dietilsebakato, dibutilsebakato, etil- ir dibutilftalato, polietilenglikolio, glicerolio ir (arba) propilenglikolio.

6. Kompozicija pagal 4 arba 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad plastifikatoriaus procentas yra tarp 5 ir 50 % slopiklio masės.

7. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad antiaglomeranto procentas yra tarp 25 ir 200 % slopiklio masės.

8. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vidinė fazė apima rišiklį.

9. Kompozicija pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad rišiklis yra parinktas iš hidroksipropilmetilceliuliozės, hidroksipropilceliuliozės, maltodekstrino, polivinilpirolidono ir (arba) mikrokristalinės celiuliozės.

10. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-9 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad neutrali šerdis yra sudaryta iš sacharozės, sacharozės ir krakmolo arba mikrokristalinės celiuliozės.

11. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-10 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad išorinis sluoksnis apima:

- nuo 5 iki 30 % acetiltributilcitrato nuo visos slopiklio masės;
- nuo 5,5 iki 8 % etilceliuliozės nuo visos vidinės fazės masės;
- nuo 100 iki 200 % talko nuo slopiklio masės.

12. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-11 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vidinė fazė apima:

- nuo 15 iki 40 % neutralios šerdies nuo visos kompozicijos masės;
- nuo 35 iki 70 % trimetazidino nuo visos kompozicijos masės;
- nuo 1 iki 15 % hidroksipropilmetilceliuliozės nuo visos kompozicijos masės.

13. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-12 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad trimetazidinas yra dihidrochlorido formos.

14. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-13 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad turi 80 mg trimetazidino dihidrochlorido.

15. Kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji turi 80 mg trimetazidino dihidrochlorido, 36,677 mg neutralių minigranulių, 6,40 mg hidroksipropilmetilceliuliozės, 1,2 mg acetiltributilcitrato, 8 mg etilceliuliozės ir 12 mg talko.

16. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-15 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicijos *in vitro* tirpimo lygis yra nuo 8 iki 28 % trimetazidino, atpalaiduoto per 4 valandas ir nuo 37 iki 57 % trimetazidino, atpalaiduoto per 8 valandas ir daugiau kaip 75 % trimetazidino, atpalaiduoto per 24 valandas ir yra parinktas taip, kad terapiniu požiūriu veiksminga plazmos trimetazidino koncentracija, gauta *in vivo*, yra pratęsta virš 24 valandų po farmacinės kompozicijos įvedimo.

17. Kompozicijos pagal bet kurį iš 1-16 punktų gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šias pakopas:

a) neutralios šerdies padengimą trimetazidinu ir rišikliu;

b) a) gautų mikrogranulių padengimą slopikliu, plastifikatoriumi ir antiaglomerantu;

c) b) gautų padengtų ir plastifikuotų mikrogranulių užpildymą ir sutepimą.

18. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-16 punktų, skirta panaudoti krūtinės anginos profilaktiniam gydymui, chorioretinalinių sutrikimų metu ir taip pat kraujagyslių kilmės galvos svaigimo gydymui.

(51) Int.Cl. ***A61K 9/51*** (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
A61K 47/12 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 38/13 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 31/337 (2006.01)
(11) **1931321**
(13) T
(96) 06813980.7
(96) 2006-08-30
(97) 2008-06-18
(97) 2018-12-26
(86) PCT/US2006/033931
(86) 2006-08-30
(87) WO 2007/027819
(87) 2007-03-08
(30) 712865 P, 2005-08-31, US
736962 P, 2005-11-14, US
736931 P, 2005-11-14, US
(72) DESAI, Neil P., US
SELVARAJ, Raj, US
YANG, Andrew, US
SOON-SHIONG, Patrick M.D., US
(73) Abraxis BioScience, LLC, Summit, NJ 07901, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kompozicijos, apimančios silpnai vandenyje tirpius farmacinius agentus ir antimikrobinius agentus
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, apimanti (a) nanodaleles, apimančias silpnai vandenyje tirpstantį farmacinį agentą ir albuminą, (b) edetatą ir (c) cukrų, kur kompozicijoje yra slopinamas ženklus mikrobinis augimas.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur silpnai vandenyje tirpstantis farmacinis agentas yra padengtas albuminu.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur albuminas yra žmogaus serumo albuminas.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur albumino masių santykis su silpnai vandenyje tirpstančiu farmaciniu agentu kompozicijoje yra 18:1 arba mažiau.

5. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur nanodalelių kompozicijoje diametras yra ne didesnis negu 200 nm.

6. Kompozicija pagal 5 punktą, kur kompozicija yra steriliai filtruojama.

7. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur kompozicija yra silpnai vandenyje tirpstančio farmacinio agento vandeninė suspensija, kurios koncentracija nuo 0,1 mg/ml iki 20 mg/ml.

8. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur kompozicija yra liofilizuota kompozicija, kuri gali būti pakeista į silpnai vandenyje tirpstančio farmacinio agento vandeninę suspensiją, kurios koncentracija nuo 0,1 mg/ml iki 20 mg/ml.

9. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur kompozicija yra tinkama skirti parenteraliai.

10. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur edetatas yra EDTA.

11. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur silpnai vandenyje tirpstantis farmacinis agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš paklitakselio, docetakselio, ortatakselio arba kito taksano, geldanamicino, 17-alilo amino geldanamicino, tiokolchicino dimero, rapamicino, ciklosporino, epotilono, radicikolio ir kombretastatino.

12. Kompozicija pagal 11 punktą, kur silpnai vandenyje tirpstantis farmacinis agentas yra taksanas.

13. Kompozicija pagal 12 punktą, kur silpnai vandenyje tirpstantis farmacinis agentas yra paklitakselis.

14. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur cukrus yra cukrozė, manitolis, fruktozė, laktozė, maltozė arba trehalozė.

15. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur kompozicijos pH yra ne didesnė negu 6,5, 7 arba 8.

16. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-15 punktų, kur antimikrobinio agento kiekis yra veiksmingas duoti ne didesnį negu dešimt kartų didesnį mikrobinio augimo padidėjimą 24 valandų periodu, veikiant 10 - 10^3 kolonijas sudarančiais vienetais temperatūros intervale nuo 20 °C iki 25 °C.

17. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-16 punktų, skirta panaudoti vėžio individe gydymo būdui, kur silpnai vandenyje tirpstantis farmacinis agentas yra antineoplastinis agentas.

18. Užsandarintas buteliukas, apimantis kompoziciją pagal bet kurį iš 1-17 punktų.

19. Kompozicijos, apimančios (a) nanodaleles, apimančias silpnai vandenyje tirpstantį farmacinį agentą ir albuminą, ir (b) cukrų, apsaugojimo nuo žymaus mikrobų augimo būdas, apimantis pridėjimą į kompoziciją edetato kiekio, kuris yra veiksmingas slopinti žymų mikrobinį augimą kompozicijoje.

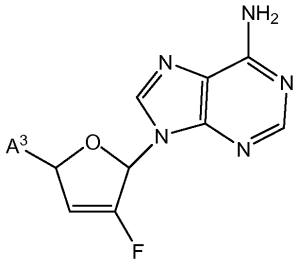
20. Būdas pagal 19 punktą, kur cukrus yra cukrozė, manitolis, fruktozė, laktozė, maltozė arba trehalozė.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/341*** (2006.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61K 31/675 (2006.01)
A61K 31/683 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
C07H 19/16 (2006.01)
C07F 9/6561 (2006.01)

(11) **2258376**
(13) T
(96) 10178348.8
(96) 2005-07-26
(97) 2010-12-08
(97) 2019-02-27
(30) 591811 P, 2004-07-27, US
(72) Markevitch, David, Y., US
Boojamra, Constantine, G., US
Lin, Kuei-Ying, US
Zhang, Lijun, US
Mackman, Richard, L., US
Petrakovsky, Oleg, V., US
Ray, Adrian, S., US
(73) GILEAD SCIENCES, INC., Foster City, California 94404, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) ŽIV inhibuojančių junginių fosfonato analogai
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

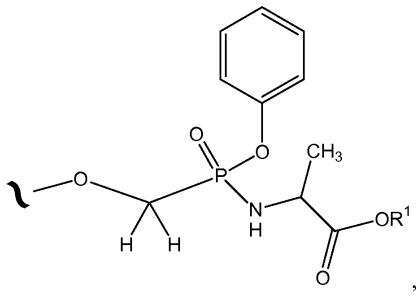
(57) 1. Junginys, įskaitant jo enantiomerus, kurio formulė 1J, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas,



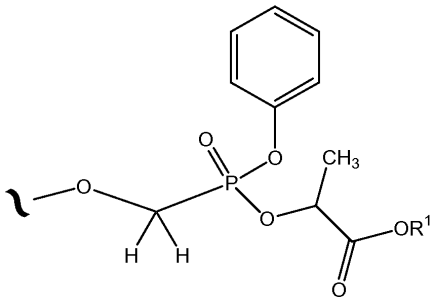
IJ

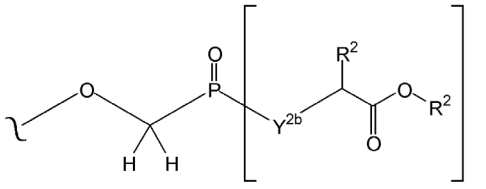
kur:

A^3 yra parinktas iš



,





2

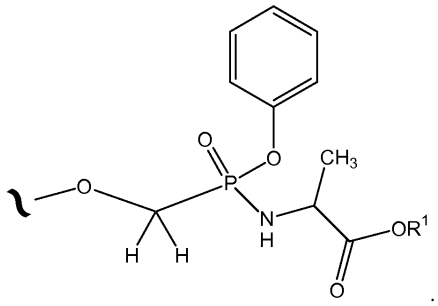
kur

R^1 nepriklausomai yra H arba alkilas, parinktas iš metilo, etilo, 1-propilo, 2-propilo, 1-butilo, 2-metil-1-propilo, 2-butilo, 2-metil-2-propilo, 1-pentilo, 2-pentilo, 3-pentilo, 2-metil-2-butilo, 3-metil-2-butilo, 3-metil-1-butilo, 2-metil-1-butilo, 1-heksilo, 2-heksilo, 3-heksilo, 2-metil-2-pentilo, 3-metil-2-pentilo, 4-metil-2-pentilo, 3-metil-3-pentilo, 2-metil-3-pentilo, 2,3-dimetil-2-butilo ir 3,3-dimetil-2-butilo;

R^2 yra H arba alkilas, parinktas iš metilo, etilo, 1-propilo, 2-propilo, 1-butilo, 2-metil-1-propilo, 2-butilo, 2-metil-2-propilo, 1-pentilo, 2-pentilo, 3-pentilo, 2-metil-2-butilo, 3-metil-2-butilo, 3-metil-1-butilo, 2-metil-1-butilo, 1-heksilo, 2-heksilo, 3-heksilo, 2-metil-2-pentilo, 3-metil-2-pentilo, 4-metil-2-pentilo, 3-metil-3-pentilo, 2-metil-3-pentilo, 2,3-dimetil-2-butilo ir 3,3-dimetil-2-butilo; ir

Y^{2b} yra O arba N(R^2).

2. Junginys pagal 1 punktą, kur A^3 formulė yra:



3. Farmacinė kompozicija, apimanti farmacinį užpildą ir antivirusiniu požiūriu efektyvų kiekį junginio pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų.

4. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, kuri papildomai apima antrąjį aktyvų ingredientą.

5. Derinys, apimantis junginį pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų ir vieną arba kelis antivirusinius aktyviuosius ingredientus.

6. Derinys pagal 5 punktą, kur vienas iš aktyvių ingredientų yra parinktas iš grupės, susidedančios iš tenofoviro dizoproksilio (Viread), emtricitabino (Emtriva), tenofoviro ir emtricitabino derinio (Truvada), d4T, efavirenzo (Sustiva) arba amprenaviro antivirusinių junginių.

7. Farmacinė kompozicija pagal 3 arba 4 punktus arba derinys pagal 5 arba 6 punktus, skirti naudoti medicininėje terapijoje.

8. Junginys pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, skirtas naudoti medicininėje terapijoje antiretrovirusiniam arba antihepadinavirusiniam gydymui.

9. Junginio pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų panaudojimas gamybai vaisto, skirto ŽIV arba su ŽIV susijusio sutrikimo gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/7088*** (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)
C07K 14/82 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)
G01N 33/564 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61N 5/10 (2006.01)
A61K 39/39 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
C07K 14/00 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(11) **2769729**
(13) T
(96) 14162019.5
(96) 2008-09-03
(97) 2014-08-27
(97) 2019-01-09

(30) 969865 P, 2007-09-04, US
969799 P, 2007-09-04, US
969780 P, 2007-09-04, US
969806 P, 2007-09-04, US
969769 P, 2007-09-04, US
969788 P, 2007-09-04, US

(72) Levine, Zurit, IL
Rosenberg, Avi, IL
Rotman, Galit, IL
Novik, Amit, IL
Toporik, Amir, IL
Kinar, Yaron, IL
Nemzer, Sergey, IL
Koifman, Cynthia, IL
Beiman, Merav, IL
Dassa, Liat, IL
Walach, Shira, IL
Montia, Eve, IL
Sameach-Greenwald, Shirley, IL
Pergam, Tania, IL
Milo, Dalit, IL
Cohen-Dayag, Anat, IL
Levy, Ofer, IL
Bubis, Marina, IL

(73) Compugen Ltd., 5885849 Holon, IL

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

(54) Polipeptidai ir polinukleotidai ir jų panaudojimas kaip vaistų taikinio vaistų ir biologinių preparatų gamybai

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Monokloninis arba polikloninis antikūnas arba jo fragmentas, kuris suriša C1ORF32 ektodomeną arba jo dalis, arba variantus ir blokuoja C1 ORF32 sąveiką su jo priešreceptoriumi, kur ektodomenas yra pasirinktas iš polipeptidų sekų SEQ ID NO 147, 148 ir 299, ir jų variantai, pasižymintys bent 80% sekos identiškumu su jomis, skirti naudoti terapijoje.

2. Monokloninis arba polikloninis antikūnas arba jo fragmentas, kuris suriša C1ORF32 ektodomeną arba jo dalis arba variantus ir blokuoja C1 ORF32 sąveiką su jo priešreceptoriumi, kur ektodomenas yra pasirinktas iš polipeptidų sekų SEQ ID NO 147, 148 ir 299, ir jų variantai pasižymintys bent 80% sekos identiškumu su jomis, skirti naudoti vėžio gydymui.

3. Antikūnas arba jo fragmentas pagal 2 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui, kur vėžys yra pasirinktas iš plaučių vėžio, kiaušidžių vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, hematologinių piktybinių navikų ir krūties, prostatos, blužnies, inkstų, šlapimo pūslės, galvos ir kaklo, gimdos, sėklidžių, skrandžio, gimdos kaklelio, kepenų, kaulų, odos, kasos arba smegenų vėžio.

4. Antikūnas arba jo fragmentas pagal 1 punktą, skirti naudoti terapijoje arba antikūnas arba antikūno fragmentas pagal 2 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui farmacinės kompozicijos sudėtyje.

5. Antikūnas arba jo fragmentas pagal 1 punktą, skirti naudoti terapijoje arba antikūnas arba antikūno fragmentas pagal 2 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui, kur minėtas antikūnas arba antikūno fragmentas yra prijungtas prie fermento, toksino, terapinio agento arba chemoterapinio agento.

6. Antikūnas arba jo fragmentas pagal 1 punktą, skirti naudoti terapijoje arba antikūnas arba antikūno fragmentas pagal 2 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui, kur minėtas antikūnas arba antikūno fragmentas yra prijungtas prie radioizotopo, metalo chelatuojančio agento, fluorescencinio junginio, bioliuminescencinio junginio arba chemiliuminescencinio junginio.

7. Antikūnas arba jo fragmentas pagal 1 punktą, skirti naudoti terapijoje arba antikūnas arba jo fragmentas pagal 2 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui, kur antikūnas yra žmogaus anti-C10RF32 antikūnas ir kur minėtas antikūnas yra skirtinas su bent vienu terapiniu agentu, pasirinktu iš grupės, susidedančios iš citotoksinio agento, radiotoksinio agento ir imunosupresinio agento.

8. Antikūnas arba jo fragmentas pagal 1 punktą, skirti naudoti terapijoje arba antikūnas arba jo fragmentas pagal 2 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui, kur minėtas antikūnas arba antikūno fragmentas yra konjuguotas su terapiniu fragmentu, pasirinktu iš citotoksino, vaisto arba radiotoksino, kur citotoksinas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš taksolio, citochalazino B, gramicidino D, etidžio bromido, emetino, mitomicino, etopozido, tenopozido, vinkristino, vinblastino, kolchicino, doksorubicino, daunorubicino, dihidroksiantracino diono, mitoksantrono, mitramicino, aktinomicino D, 1-dehidrotestosterono, gliukokortikoidų, prokaino, tetrakaino, lidokaino, propranololio, puromicino ir jo analogų arba homologų, antimetabolitų, alkilinimo agentų, antraciklinų, antibiotikų, antimitotinių agentų, duokarmicinų, kalicheamicinų, maitanzinų ir auristatinų.

9. Antikūnas arba jo fragmentas pagal 8 punktą, skirti naudoti terapijoje arba skirti naudoti vėžio gydymui, kur minėtas antikūnas arba antikūno fragmentas yra konjuguotas su citotoksinu, pasirinktu iš grupės, susidedančios iš metotreksato, 6-merkaptopurino, 6-tioguanino, citarabino, 5-fluoruracilo dekarbazino, mechloretamino, tioepa chlorambucilo, melfalano, karmustino (BSNU), lomustino (CCNU), ciklotosfamido, busulfano, dibromanitolio, streptozotocino, mitomicino C, cis-dichlordiamino platinos (II) (DDP, cisplatino), daunorubicino, doksorubicino, daktinomicino, bleomicino, mitramicino, antramicino (AMC), vinkristino ir vinblastino.

10. Polikloninio arba monokloninio antikūno arba jo fragmento, kuris suriša C1ORF32 ektodomeną arba jo dalis arba variantus, kur ektodomenas yra pasirinktas iš polipeptidų sekų SEQ ID NO 147, 148 ir 299 ir jų variantų, pasižyminčių bent 80% sekos identiškumu su jomis, panaudojimas vėžio, kuris diferencialiai ekspresuoja C1ORF32 antigeną, diagnozei, kur su B7 susijusios imuninės kostimuliacijos moduliavimas, dalyvaujant C1ORF32 antigenui, yra terapiškai pageidautinas.

11. Panaudojimas pagal 10 punktą, kur vėžys yra pasirinktas iš plaučių vėžio, kiaušidžių vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, hematologinių piktybinių navikų ir krūties, prostatos, blužnies, inkstų, šlapimo pūslės, galvos ir kaklo, gimdos, sėklidžių, skrandžio, gimdos kaklelio, kepenų, kaulų, odos, kasos arba smegenų vėžio.

12. Antikūnas arba antikūno fragmentas pagal 3 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui arba panaudojimas pagal 11 punktą, kur minėtas hematologinis piktybinis navikas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš ūmios limfocitinės leukemijos, lėtinės limfocitinės leukemijos, ūmios mielogeninės leukemijos, lėtinės mielogeninės leukemijos, daugybinės mielomos, Hodžkino limfomos ir ne-Hodžkino limfomos.

13. Antikūnas arba antikūno fragmentas pagal 3 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui arba panaudojimas pagal 11 punktą, kur plaučių vėžys yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš plokščiųjų ląstelių plaučių karcinomos, plaučių adenokarcinomos, karcinoido, smulkiųjų ląstelių plaučių vėžio arba nesmulkiųjų ląstelių plaučių vėžio.

14. Antikūnas arba antikūno fragmentas pagal 2 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui arba panaudojimas pagal 10 punktą, kur vėžys yra nemetastazinis, invazinis arba metastazinis.

15. Antikūnas arba jo fragmentas pagal 1 punktą, skirti naudoti terapijoje arba antikūnas arba jo fragmentas pagal 2 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui arba panaudojimas pagal 10 punktą, kur ektodomeno variantai pasižymi bent 90%, bent 95, 96, 97, 98 arba 99% sekos identiškumu su polipeptidų sekomis SEQ ID NO 147, 148 ir 299.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 35/74*** (2015.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A23L 33/135 (2016.01)
A61P 1/10 (2006.01)
A61P 1/12 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(11) **3313422**

(13) T

(96) 17742524.6
(96) 2017-07-13
(97) 2018-05-02
(97) 2019-03-06
(86) PCT/GB2017/052077
(86) 2017-07-13
(87) WO 2018/011594
(87) 2018-01-18
(30) 201612190, 2016-07-13, GB
201616016, 2016-09-20, GB
201616018, 2016-09-20, GB
201703552, 2017-03-06, GB
201703548, 2017-03-06, GB
(72) BERNALIER-DONADILLE, Annick, FR
CROUZET, Laureen, GB
HABOUZIT, Chloe, FR
(73) 4D PHARMA PLC, Leeds, LS1 2JZ, GB
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kompozicija, apimanti bakterinį kamieną *Blautia hydrogenotrophica*, skirta panaudoti viduriavimo arba vidurių užkietėjimo gydymui arba prevencijai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, apimanti genties *Blautia hydrogenotrophica* bakterinį kamieną, turintį 16r rRNR seką, kuri yra mažiausiai 95% identiška sekai SEQ ID Nr. 5, skirta panaudoti viduriavimo ir (arba) vidurių užkietėjimo gydymo arba prevencijos būde.

2. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą, kur viduriavimas ir (arba) vidurių užkietėjimas yra susijęs su DŽS ir (arba) uždegimine žarnyno liga.

3. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 2 punktą, kur uždegiminė liga yra plonosios žarnos, gaubtinės arba tiesiosios žarnos uždegiminė liga.

4. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur viduriavimas ir (arba) vidurių užkietėjimas yra susijęs su DŽS, Krono liga arba opiniu kolitu.

5. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur kompozicija yra skirta panaudoti
(a) viduriavimo ir (arba) vidurių užkietėjimo gydymui arba prevencijai subjekte, kuriam diagnozuotas DŽS, Krono liga arba opinis kolitas; ir (arba)
(b) viduriavimo gydymo būde, kur subjektas viduriuoja be vidurių užkietėjimo; ir (arba)
(c) vidurių užkietėjimo gydymo būde, kur subjektas turi vidurių užkietėjimą be viduriavimo.

6. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur subjektui papildomai būdingas pilvo skausmas ir (arba) pilvo pūtimas, ir (arba) kur subjekto iškvepiamame ore yra padidėjęs vandenilio kiekis, lyginant su sveiku subjektu.

7. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur panaudojimas dar apima vandenilio kiekio subjekto iškvepiamame ore sumažinimą.

8. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur panaudojimas dar apima vandenilio kiekio subjekto iškvepiamame ore reguliavimą gydymo metu ir (arba) po gydymo arba prevencijos metu, ir tokiu būdu įvertinant galimą gydymo arba prevencijos veiksmingumą.

9. Kompozicija, apimanti genties *Blautia hydrogenotrophica* bakterinį kamieną, turintį 16r rRNR seką, kuri yra mažiausiai 95% identiška sekai SEQ ID Nr. 5, skirta panaudoti *Enterobacteriaceae* lygio sumažinimo virškinimo trakte būde, gydant arba užkertant kelią viduriavimui.

10. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą, kur viduriavimas yra susijęs su *Enterobacteriaceae* infekcija.

11. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 12 arba 13 punktą, kur *Enterobacteriaceae* yra *E. coli*.

12. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bakterinis kamienas turi 16s rRNR seką, kuri yra mažiausiai 97%, 98%, 99%, 99,5% arba 99,9% identiška sekai SEQ ID Nr. 5, arba kuri turi 16s rRNR seką SEQ ID Nr. 5.

13. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą, skirta panaudoti viduriavimo ir (arba) vidurių užkietėjimo pas pacientą, kuriam diagnozuotas DŽS, gydymo arba prevencijos būde.

14. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur
(a) kompozicija yra skirta įvedimui per burną; ir (arba)
(b) kompozicija apima vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų papildomų medžiagų arba užpildų; ir (arba)
(c) bakterinis kamienas yra liofilizuotas; ir (arba)
(d) bakterinis kamienas yra gyvybingas; ir (arba)
(e) kompozicija apima vieną *Blautia* genties kamieną; ir (arba)
(f) kompozicija apima vieną *Blautia* genties kamieną kaip mikrobinio konsorciumo dalį.

15. Maisto produktas, apimantis kompoziciją pagal bet kurį ankstesnį punktą, skirtas panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 35/74*** (2015.01)
A61P 1/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)

(11) **3097919**

(13) T

(96) 16166001.4

(96) 2012-10-08

(97) 2016-11-30

(97) 2019-03-13

(30) 201117313, 2011-10-07, GB

(72) KELLY, Denise, GB
MULDER, Imke, GB

(73) 4D Pharma Research Limited, Aberdeen AB25 2ZS, GB

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

(54) Bakterija, skirta panaudoti kaip probiotikas mitybiniams ir medicininiams tikslams
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Bakterinė padermė, turinti
(a) ne mažesnį kaip 99,5% 16S rRNR tapatumą padermei, priklausančiai *Roseburia hominis* rūšiai, deponuotai su prieigos numeriu NCIMB 14029, arba
(b) ne mažesnę kaip 95% DNR-DNR homologiją bakterinei padermei, priklausančiai *Roseburia hominis* rūšiai, deponuotai su prieigos numeriu NCIMB 14029;
skirta naudoti medicinoje.

2. Farmacinė kompozicija, apimanti bakterinę padermę, turinčią (a) ne mažesnį kaip 99,5% 16S rRNR tapatumą padermei, priklausančiai *Roseburia hominis* rūšiai, deponuotai su prieigos numeriu NCIMB 14029, arba (b) ne mažesnę kaip 95% DNR-DNR homologiją bakterinei padermei, priklausančiai *Roseburia hominis* rūšiai, deponuotai su prieigos numeriu NCIMB 14029; ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą, užpildą arba skiediklį.

3. Maisto papildas, apimantis bakterinę padermę, turinčią (a) ne mažesnį kaip 99,5% 16S rRNR tapatumą padermei, priklausančiai *Roseburia hominis* rūšiai, deponuotai su prieigos numeriu NCIMB 14029, arba (b) ne mažesnę kaip 95% DNR-DNR homologiją bakterinei padermei, priklausančiai *Roseburia hominis* rūšiai, deponuotai su prieigos numeriu NCIMB 14029; ir maistiniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą, užpildą arba skiediklį.

4. Probiotinė kompozicija, pašaras, maisto produktas, maisto papildas arba maisto priedas, apimantis bakterinę padermę, turinčią (a) ne mažesnį kaip 99,5% 16S rRNR tapatumą padermei, priklausančiai *Roseburia hominis* rūšiai,

deponuotai su prieigos numeriu NCIMB 14029, arba (b) ne mažesnę kaip 95% DNR-DNR homologiją bakterinei padermei, priklausančiai *Roseburia hominis* rūšiai, deponuotai su prieigos numeriu NCIMB 14029.

5. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal 1 punktą arba farmacinė kompozicija, maisto priedas, probiotinė kompozicija, pašaras, maisto produktas, maisto papildas arba maisto priedas pagal bet kurį vieną iš 2-4 punktų, kur bakterinė padermė yra padermė, priklausanti *Roseburia hominis* rūšiai, deponuotai su prieigos numeriu NCIMB 14029.

6. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal 1 punktą arba farmacinė kompozicija, maisto priedas, probiotinė kompozicija, pašaras, maisto produktas, maisto papildas arba maisto priedas pagal bet kurį vieną iš 2-4 punktų, kur bakterinė padermė turi genomą, kurį sudaro viena 3 592 125 bp chromosoma su keturiais ribosominiais operonais, 66 RNR ir 3 273 numatomais baltymais.

7. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal 1 punktą arba farmacinė kompozicija, maisto priedas, probiotinė kompozicija, pašaras, maisto produktas, maisto papildas arba maisto priedas pagal bet kurį vieną iš 2-4 punktų, kur bakterinė padermė yra liofilizuotų bakterijų populiacijos pavidalu.

8. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal 1 punktą arba 5 punktą, kur padermė yra skirta reguliuoti subjekto imuninę sistemą.

9. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal 8 punktą, kur imuninės sistemos reguliavimas yra subjekto įgytosios imuninės sistemos reguliavimas, arba subjekto įgimtos imuninės sistemos reguliavimas.

10. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal 1 punktą arba 5 punktą, kur padermė yra skirta panaudoti gydant sutrikimą, pasirinktą iš uždegiminio sutrikimo, imuninio sutrikimo ir žarnyno sutrikimo, tokių kaip sutrikimas, parinktas iš: dirgliosios žarnos sindromo (IBS), kolito, uždegiminio žarnyno sutrikimo (IBD), įskaitant Krono ligą ir opinį kolitą, paučito, funkcinės dispepsijos, funkcinio vidurių užkietėjimo, funkcinio viduriavimo, įskaitant viduriavimą nuo antibiotikų, keliautojų viduriavimą ir vaikų viduriavimą, funkcinio pilvo skausmo, funkcinio pilvo pūtimo, epigastrinio skausmo sindromo, postprandinio distreso sindromo, virškinimo sistemos refliukso ligos (GERD), autoimuninių ligų, pavyzdžiui, diabeto, artrito, išsėtinės sklerozės ir psoriazės, alergijų, atopinių ligų, pavyzdžiui, atopinio dermatito, nekrotizuojančio enterokolito, kitų infekcijų, celiakijos ir rinito bei jų derinių.

11. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal 1 punktą arba 5 punktą, kur padermė yra skirta gerinti subjekto žarnyno mikrobiotą, skirta naudoti subjekto žarnyno sveikatos palaikymui, skirta naudoti T reguliacinių ląstelių ir imuninės tolerancijos skatinimui, arba yra skirta palaikyti subjekto imuninę homeostazę.

12. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal 1 punktą arba 5 punktą, kur padermė yra skirta panaudoti gerinant subjekto apetitą.

13. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal 1 punktą arba 5 punktą, kur padermė yra skirta panaudoti mažinant genų, susijusių su apetito slopinimu, raišką, pasirinktinai, kur genas yra *Npy2r* arba *Cartpt*.

14. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal 1 punktą arba 5 punktą, kur padermė yra skirta panaudoti didinant subjekto kūno svorį.

15. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1 arba 5-14 punktų, kur padermė:

(i) reguliuoja bent vieno mobilizacijos arba chemotaksio geno indukciją ir (arba) raišką, geriau, paskatinant geno, parinkto iš *MobA* ir *MobL*, raišką; arba

(ii) reguliuoja bent vieną geną, parinktą iš *FlaA1*, *Fla2*, *FlaA3* ir *FlaB*; arba

(iii) reguliuoja raišką bent vieno, parinkto iš: acetil-CoA acetiltransferazės, 3-hidroksiacil-CoA dehidrogenazės, butiril-CoA dehidrogenazės, elektronus pernešančio flavoproteino beta subvieneto, elektronus pernešančio flavoproteino alfa subvieneto; arba

(iv) mažina raišką bent vieno geno, parinkto iš Agt, Cartpt, Cck, Cxcl12 ir Gcg; arba

(v) aktyvina bent vieną imuninio atsako geną gaubtinėje arba klubinėje žarnoje; arba

(vi) suaktyvina įgytąjį imuninį atsaką, reguliuodamas su T ląstelių reguliavimu susijusių genų indukciją ir (arba) raišką; arba

(vii) aktyvina bent vieno geno, parinkto iš *Ly6g6c* ir *Ly6g6e*, raišką kylančioje gaubtinėje žarnoje; arba

(viii) reguliuoja raišką bent vieno geno, parinkto iš *Tlr5*, *Tlr1*, *Vnn1*, *Dejb37*, *Pla2g*, *Muc16*, *Itln*, *Sprr1a*, *Cldn4*, *Pmp22*, *Crb3*, *Magi3*, *Marveld3*, *Mpp7*, *Defcr20*, *Pcgf2*, *Ltbp4*, *Igsf8* ir *Tcfe2a*.

16. Bakterinė padermė, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1 arba 5-15 punktų, kur subjektas yra žinduolis, pageidautina, žmogus.

17. Farmacinė kompozicija pagal 2 punktą, kur kompozicija yra pritaikyta vartoti per burną.

18. Farmacinės kompozicijos pagal 2 punktą arba mitybos papildo pagal 3 punktą gamybos būdas, kur minėtas būdas apima bakterijų kamieno sujungimą su farmaciniu požiūriu priimtina pagalbine medžiaga, užpildu arba skiedikliu arba maistiniu požiūriu priimtina pagalbine medžiaga, užpildu arba skiedikliu.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 38/16*** (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 38/18 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 33/06 (2006.01)

(11) **3062811**

(13) T

(96) 14800207.4

(96) 2014-10-31

(97) 2016-09-07

(97) 2019-04-03

(86) PCT/US2014/063347

(86) 2014-10-31

(87) WO 2015/066426

(87) 2015-05-07

(30) 201361898539 P, 2013-11-01, US
201462040514 P, 2014-08-22, US

(72) PURCELL NGAMBO, Lisa Arleen, US
HIGGINS, Sarah, J., CA
KAIN, Kevin, C., CA

(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., Tarrytown, NY 10591, US
University Health Network (UHN), Toronto, Ontario M5G 2C4, CA

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Intervencijos angiopoietino pagrindu cerebrinės maliarijos gydymui
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti terapiškai veiksmingą kiekį modifikuoto angiopoietino baltymo, skirta naudoti bent vieno cerebrinės maliarijos simptomo, požymio arba komplikacijos gydymo, prevencijos arba palengvinimo būde, minėtas būdas, apimantis kompozicijos įvedimą į subjekto organizmą, kuriam to reikia, kur modifikuotas angiopoietinas apima sulietą baltymą, apimantį bent vieną angiopoietino-1 fibrinogeno tipo domeną, sulietą su imunoglobulino Fc fragmentu.

2. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal 1 punktą, kur bent vienas simptomas, požymis arba komplikacija yra parinktas iš grupės, susidedančios iš karščiavimo, galvos skausmo ir mialgijos, po to pasireiškiančio mieguistumo, sumišimo, kraujagyslių pralaidumo padidėjimo, kraujo-smegenų barjero vientisumo praradimo, padidėjusio endotelio žymens kiekio kraujyje, pasirinktinai parinkto iš grupės, susidedančios iš Ang1, Ang2, Tie2, vWF, ICAM-1, E-selektino ir VCAM-1, parazitais užkrėstų eritrocitų sekvestracijos smegenyse, sutrikusios pusiausvyros arba koordinacijos, motorinio sutrikimo, splenomegalijos, refleksų ir savisaugos praradimo, su higiena susijusio elgesio stokos, ūminio plaučių pažeidimo, traukulių, ūmių priepuolių, komos ir mirties.

3. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal 1 arba 2 punktą, kur:
(a) modifikuotas angiopoietinas yra įvedamas doze, lygia 5-50 mg/kg subjekto kūno svorio, pasirinktinai, kur modifikuotas angiopoietinas yra įvedamas doze, lygia 15 mg/kg subjekto kūno svorio; ir (arba)

(b) modifikuotas angiopoietinas yra įvedamas po oda; ir (arba)

(c) modifikuotas angiopoietinas yra įvedamas kartu su antruoju terapiniu agentu; ir (arba)

(d) modifikuotas angiopoietinas yra įvedamas kartu su antruoju terapiniu agentu, ir antrasis terapinis agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš artemizinino, chinino ir jo varianto arba darinio, pasirinktinai, kur antrasis terapinis agentas yra artesunatas.

4. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur modifikuoto angiopoietino vartojimas padidina išgyvenamumą.

5. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur modifikuoto angiopoietino vartojimas apsaugo kraujo-smegenų barjero vientisumą.

6. Farmacinė kompozicija, apimanti terapiškai veiksmingą kiekį modifikuoto angiopoietino baltymo, skirta naudoti prevencijos sunkios smegenų maliarijos subjekte, infekuotame *Plasmodium spp*., būde, būdas apimantis: (a) subjekto, turinčio didesnę kaip 0,1% parazitemiją, parinkimą; ir (b) farmacinės kompozicijos įvedimą subjektui, kuriam to reikia, kur modifikuotas angiopoietinas apima sulietą baltymą, apimantį bent vieną angiopoietino-1 fibrinogeno tipo domeną, sulietą su imunoglobulino Fc fragmentu.

7. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal 6 punktą, kur modifikuoto angiopoietino vartojimas užkerta kelią bent vienam požymiui, parinktam iš grupės, susidedančios iš neurologinio sutrikimo ir kraujagyslių pralaidumo padidėjimo, pasirinktinai, kur bent vienas neurologinio sutrikimo požymis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš sutrikusios pusiausvyros arba koordinacijos, motorinio sutrikimo, refleksų ir savisaugos praradimo, ilgalaikio neurokognityvinio pažeidimo ir pablogėjimo, atminties trūkumo, emocinių sutrikimų, su higiena susijusio elgesio stokos, traukulių ir ūmių priepuolių.

8. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal 6 arba 7 punktą, kur modifikuoto angiopoietino vartojimas neleidžia prarasti kraujo-smegenų barjero vientisumo.

9. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal bet kurį vieną iš 6-8 punktų, kur:

(a) modifikuotas angiopoietinas yra įvedamas doze, lygia 15 mg/kg subjekto kūno svorio; ir (arba)

(b) modifikuotas angiopoietinas yra įvedamas po oda; ir (arba)

(c) modifikuotas angiopoietinas yra įvedamas kartu su antruoju terapiniu agentu, pasirinktinai, kur antrasis terapinis agentas yra artesunatas.

10. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur

sulietas baltymas apima pirmąjį angiopoietino-1 fibrinogeno tipo domeną, sulietą savo C galu su imunoglobulino Fc fragmento N galu, ir Fc fragmentą savo C galu sulietą su angiopoietino-1 antrojo fibrinogeno tipo domeno N galu.

11. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, modifikuotas angiopoietinas yra AngF1-Fc-F1.

12. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur Fc fragmentas apima IgG Fc domeną.

13. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal 12 punktą, kur IgG Fc domenas yra žmogaus IgG1 Fc domenas.

14. Kompozicija, skirta panaudoti būde pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų, kur modifikuotas angiopoietinas-1 susideda iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 2.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/155*** (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
(11) **2667892**
(13) T
(96) 12702153.3
(96) 2012-01-26
(97) 2013-12-04
(97) 2019-03-27

(86) PCT/US2012/022762
(86) 2012-01-26
(87) WO 2012/103361
(87) 2012-08-02
(30) 201161436355 P, 2011-01-26, US
(72) DORMITZER, Philip, R., US
(73) GlaxoSmithKline Biologicals SA, 1330 Rixensart, BE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) RSV imunizacijos režimas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. Imuninį atsaką prieš respiratorinį sincitinį virusą (RSV) indukuojanti kompozicija, aprūpinanti vienu ar daugiau RSV antigenų, skirtų naudoti būde suteikiančiame kūdikiui apsauginį imunitetą nuo RSV arba apsaugančiame nuo ligos, kurią sukelia RSV, kur šis būdas apima imuninį atsaką prieš RSV indukuojančios kompozicijos įvedimą į 4 mėnesių ar jaunesnio amžiaus kūdikio organizmą, kur minėtas kūdikis gimė moteriai, kuriai imuninį atsaką prieš RSV indukuojanti kompozicija, aprūpinanti vienu ar daugiau RSV antigenų, buvo skirta, kai ji buvo nėščia ir laukėsi minėto kūdikio, kur vienas ar daugiau RSV antigenų apima RSV F glikoproteiną.

2. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur imuninį atsaką prieš RSV indukuojanti kompozicija įvedama į minėto kūdikio organizmą yra pirminė arba sustiprinančioji.

3. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur imuninį atsaką prieš RSV indukuojanti kompozicija, paskirta minėtai moteriai, buvo įvedama antrojo arba trečiojo nėštumo trimestro metu.

4. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur įvedimas į minėto kūdikio organizmą vyksta per vieną ar daugiau kartų, parinktų iš grupės, susidedančios iš atvejo iš karto po gimimo, 2 savaitės po gimimo, 4 savaitės po gimimo, 6 savaitės po gimimo, 2 mėnesiai po gimimo, 3 mėnesiai po gimimo ir 4 mėnesiai po gimimo.

5. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur imuninį atsaką prieš RSV indukuojanti kompozicija, kuri buvo skiriama moteriai ir imuninį atsaką prieš RSV indukuojanti kompozicija, kuri yra skiriama kūdikiui, yra tapati.

6. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur imuninį atsaką prieš RSV indukuojanti kompozicija, kuri buvo skiriama moteriai ir imuninį atsaką prieš RSV indukuojanti kompozicija, kuri yra skiriama kūdikiui, nėra tapati.

7. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur imuninį atsaką prieš RSV indukuojanti kompozicija, skiriama kūdikiui, apima RSV subvieneto kompoziciją, nukleorūgštį, rekombinantinį virusinį vektorių arba virusinę replikono dalelę (VRP).

8. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur imuninį atsaką prieš RSV indukuojanti kompozicija, skiriama minėtam kūdikiui, apima nukleorūgštį.

9. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 - 7 punktus, kur imuninį atsaką prieš RSV indukuojanti kompozicija, kuri buvo įvesta moteriai, apima RSV subvieneto kompoziciją.

10. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur imuninį atsaką prieš RSV indukuojanti kompozicija, kuri yra skiriama kūdikiui, apima virusinę replikono dalelę.

11. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 arba 9 punktą, kur RSV subvieneto kompozicija apima: (a) vieną arba kelias mutacijas, kurios apsaugo nuo skėlimo ties viena arba abejomis RSV F baltymo furino skėlimo vietomis; ir (arba) (b) vieną arba daugiau mutacijų RSV baltymo sulieto peptido srityje.

12. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 arba 8 punktą, kur nukleorūgštis apima: (a) DNR; arba (b) RNR.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur RNR yra savaime besireplikuojanti RNR.

14. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 arba 9 punktą, kur virusinė replikono dalelė apima alfa viruso VRP.

(51) Int.Cl. ***A61K 47/60*** (2017.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C08G 65/08 (2006.01)
C08G 65/14 (2006.01)
C08G 65/26 (2006.01)

(11) **2501413**

(13) T

(96) 10782159.7

(96) 2010-11-18

(97) 2012-09-26

(97) 2019-03-27

(86) PCT/US2010/057289

(86) 2010-11-18

(87) WO 2011/063156

(87) 2011-05-26

(30) 290072 P, 2009-12-24, US
262463 P, 2009-11-18, US

(72) CHONG, Anthony, O., US
LEE, Seoju, US
JOSHI, Bhalchandra, V., US
BRAY, Brian, US
NIE, Shaoyong, US
SPENCE, Patrick, US
KOZLOWSKI, Antoni, US
MCMANUS, Samuel, US
TIPNIS, Sachin, US
LAVATY, Greg, US
SWALLOW, David, US
SCHAEFER, Anthony, US
HANDLEY, John, US

(73) Nektar Therapeutics, San Francisco, CA 94158, US

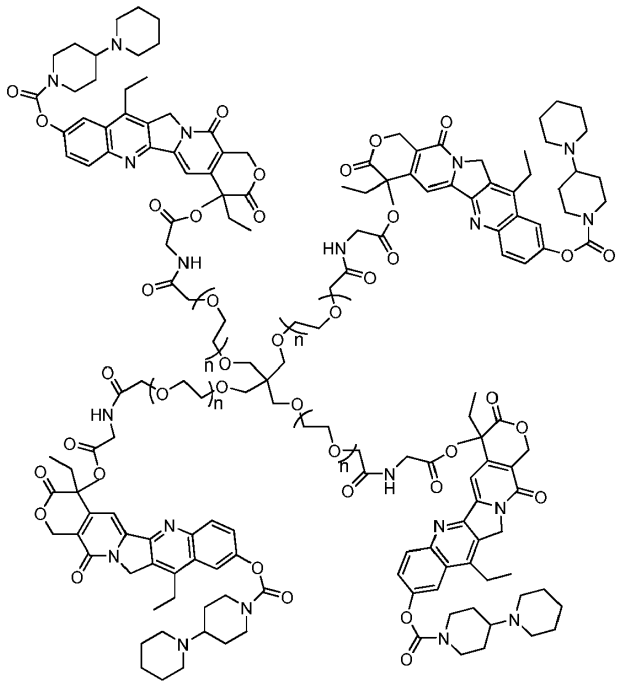
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Polimero-vaisto konjugato rūgšties druskų formos

Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, apimanti vandenyje tirpaus polimero-aktyvaus agento konjugato mišrias druskas, kur aktyvus agentas konjugate turi mažiausiai vieną bazinę amino grupę ir be to kur kiekviena amino grupė, esanti aktyviame agente, yra protonuota arba neprotonuota, kur bet kuri protonuota amino grupė yra neorganinės rūgšties arba trifluoracto rūgšties (TFA) druskos forma, kur (i) vandenyje tirpus polimeras yra daugiašakis poli(etilenglikolis), (ii) aktyvus agentas yra irinotekanas, (iii) neorganinė rūgštis yra druskos rūgštis (HCl), (iv) mažiausiai 25 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip TFA druska, (v) 25-40 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip HCl druska ir (vi) 5-35 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra neprotonuotos.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur vandenyje tirpus polimero-aktyvaus agento konjugatas atitinka struktūrą (I):

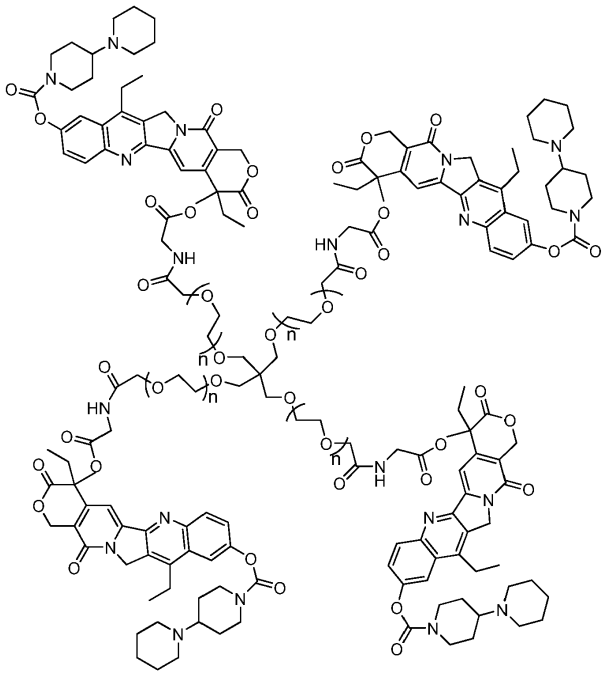


(I)

ir n yra sveikas skaičius intervale nuo 20 iki apie 500, kur mažiausiai 25 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip TFA druska, kur 25-40 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip HCl druska ir kur 5-35 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra neprotonuotos.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur 35-65 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip TFA druska.

4. Trifluoracto rūgšties/druskos rūgšties (TFA/HCl) mišri druska, kurios struktūra:



(I)

kur n yra sveikas skaičius intervale nuo 40 iki apie 500, kur mažiausiai 25 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip TFA druska, kur 25-40 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip HCl druska ir kur 5-35 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra neprotonuotos.

5. Vandenyje tirpaus polimero-aktyvaus agento konjugato mišrios druskos gavimo būdas, apimantis pakopas iš:
(a) amino turinčio aktyvaus agento blokuotos formos neorganinės rūgšties druskos apsaugos nuėmimą, veikiant trifluoracto rūgštimi (TFA), siekiant gauti deblokuotą neorganinės rūgšties/TFA mišrią druską,
(b) neorganinės rūgšties ir TFA santykinių molinių kiekių nustatymą (a) pakopoje gautoje deblokuotoje rūgšties druskoje,
(c) (a) pakopos deblokuotos neorganinės rūgšties/TFA mišrios druskos sujungimą su vandenyje tirpaus polimero reagentu, esant bazei, siekiant gauti polimero-aktyvaus agento konjugatą ir
(d) minėto polimeto-aktyvaus agento konjugato išgavimą, kur minėtas polimeto-aktyvaus agento konjugatas yra b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi vieną arba daugiau amino grupių, esančių derinyje su laisva baze, neorganinės rūgšties druska ir TFA druskos forma, kur (i) vandenyje tirpus polimeras yra daugiašakis poli(etilenglikolis), (ii) aktyvus agentas yra irinotekanas, (iii) neorganinė rūgštis yra druskos rūgštis (HCl), (iv) vandenyje tirpaus polimero reagentas yra aktyvuotas polietilenglikolio esteris, (v) mažiausiai 25 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip TFA druska, (vi) 25-40 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip HCl druska ir (vii) 5-35 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra neprotonuotos.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur bazė yra aminas.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur bazė yra parinkta iš trimetilamino, trietilamino ir dimetilaminopiridino.

8. Būdas pagal 5 punktą, kur amino turintis blokuotos formos aktyvus agentas yra t-boc-glicino irinotekanas.

9. Būdas pagal bet kurį iš 5-8 punktų, kur bazės kiekis (c) pakopoje yra intervale nuo 1,00 iki 2,00 (molių TFA + molių rūgšties).

10. Vandenyje tirpaus polimero-aktyvaus agento konjugato mišrios druskos gavimo būdas, apimantis pakopas:
(i) t-Boc glicino-irinotekano.HCl apsaugos nuėmimą, veikiant trifluoracto rūgštimi (TFA), siekiant gauti deblokuotą glicino-irinotekano HCl,
(ii) deblokuoto glicino-irinotekano HCl sujungimą su 4-šakų-pentaeritritolil-polietileno glikol-karboksimetilo sukcinimidu, esant bazei, sąlygomis, kurios veiksmingos sudaryti konjugatą, 4-šakų-pentaeritritolil-poliettleno glikol-karboksimetilo glicino-irinotekaną ir
(iii) konjugato iš (ii) pakopos išgavimą,
kur konjugatas yra mišri druska, apimanti amino grupes, derinyje su laisva baze, HCl ir TFA druskos forma, kur: mažiausiai 25 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip TFA druska, 25-40 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip HCl druska ir 5-35 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra neprotonuotos.

11. Būdas pagal bet kurį iš 5-10 punktų, papildomai apimantis išgauto konjugato gryninimą.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur minėtas gryninimas apima konjugato rekristalizavimą, siekiant gauti rekristalizuotą konjugatą.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur rekristalizuotas produktas taip pat yra sumaišomas su rūgšties druska, apimančia amino grupes derinyje su laisva baze, HCl ir TFA druskos forma.

14. Būdas pagal bet kurį iš 5-13 punktų, veiksmingas atkuriamai pateikti mišrią druską, turinčią neorganinės rūgšties adityvinės druskos, trifluoracto rūgšties druskos ir laisvos bazės santykinius molinius kiekius, kurie svyruoja ne daugiau negu apie penkiolika procentų tūrio nuo partijos iki partijos.

15. Mišri druska, atkuriamai paruošta būdu pagal bet kurį iš 5-14 punktų, turinti neorganinės rūgšties adityvinės druskos, trifluoracto rūgšties druskos ir laisvos bazės santykinius molinius kiekius, kurie svyruoja ne daugiau negu apie penkiolika procentų tūrio nuo partijos iki partijos.

16. Farmaciniu požiūriu priimtina kompozicija, apimanti (i) mišrią druską pagal bet kurį iš 1-4 arba 15 punktų, paruoštą būdu pagal bet kurį iš 5-14 punktų, ir (ii) laktato buferį liofilizuotos formos.

17. Kompozicija, apimanti keturių šakų polimero konjugato mišrias druskas, kur mažiausiai 90% keturių šakų konjugatai kompozicijoje:

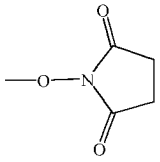
(a) turi struktūrą, pavaizduotą formule:

$$C\text{-}[CH_2\text{-}O\text{-}(CH_2CH_2O)_n\text{-}CH_2\text{-}C(O)\text{-}Term]_4,$$

kurioje:

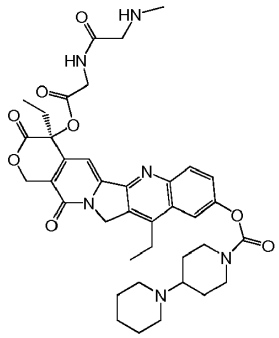
n kiekvienu atveju yra sveikas skaičius, kurio reikšmė yra nuo 5 iki 150 (pvz., apie 113) ir

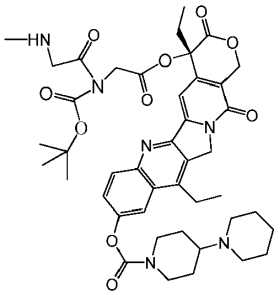
Term,- kiekvienu atveju yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -OH, - OCH_3,

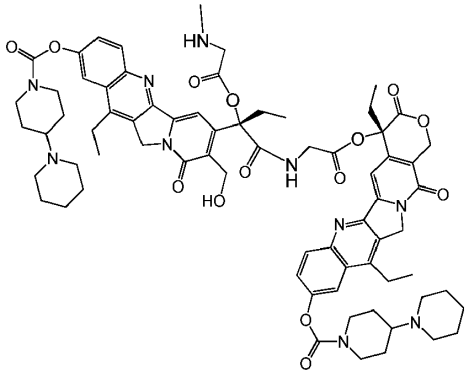


,

-NH-CH_2-C(O)-OH, -NH-CH_2-C(O)-OCH_3,







ir -NH-CH_2-C(O)-O-Irino („GLY-Irino“), kur Irino yra irinotekano liekana; ir

(b) kiekvienam Term mažiausiai 90% keturių šakų konjugatuose kompozicijoje, mažiausiai 90% jų yra -NH-CH_2-C(O)-O-Irino,

ir be to kur kiekviena amino grupė, esanti kiekviename Irino mažiausiai 90% keturių šakų konjugatuose kompozicijoje yra arba protonuota arba neprotonuota, kur bet kuri protonuota amino grupė yra neorganinės rūgšties arba trifluoracto rūgšties druskos forma, kur: (i) neorganinė rūgštis yra druskos rūgštis (HCl), (ii) mažiausiai 25 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip TFA druska, (iii) 25-40 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra protonuotos kaip HCl druska ir (iv) 5-35 moliniai procentai amino grupių, esančių aktyviame agente, yra neprotonuotos.

(51) Int.Cl. ***A61K 47/68*** (2017.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
(11) **2968588**
(13) T
(96) 14722450.5
(96) 2014-03-14
(97) 2016-01-20
(97) 2019-01-09
(86) PCT/US2014/027868
(86) 2014-03-14
(87) WO 2014/143765
(87) 2014-09-18
(30) 201361790490 P, 2013-03-15, US
(72) TSCHOEPE, Markus, DE
KALETA, Katharina, DE
KUMAR, Vineet, US
(73) Abbvie Deutschland GmbH & Co. KG, 65205 Wiesbaden, DE
AbbVie Inc., North Chicago, IL 60064, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Anti-EGFR antikūnų vaistų konjugatų kompozicijos
Apibrėžties punktai: 26, brėžiniai: 0.

(57) 1. Liofilizuota kompozicija, apimanti anti-epidermio augimo faktoriaus receptoriaus (EGFR) antikūnų vaistų konjugatą (ADC), cukrų, histidiną ir paviršiaus aktyvumo medžiagą, kur minėtas anti-EGFR ADC apima anti-EGFR antikūną, konjuguotą su auristatinu, kur anti-EGFR antikūnas apima sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią komplementarias domeno sritis (CDRs), apimančias aminorūgščių sekas, pavaizduotas SEQ ID Nr. 15, 16 ir 17, ir apima lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDRs, apimančias aminorūgščių sekas, pavaizduotas SEQ ID Nr. 20, 21 ir 22.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur auristatinas yra monometilauristatinas F (MMAF).

3. Kompozicija pagal 2 punktą, kur MMAF yra konjuguotas su antikūnu su maleimidokaproilo linkeriu.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur paviršiaus aktyvumo medžiaga yra polisorbatas.

5. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur kompozicija apima apie 1-120 mg anti-EGFR ADC.

6. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur cukrus yra parinktas iš grupės, susidedančios iš manitolio, sorbitolio, cukrozės ir trehalozės.

7. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur cukrus yra cukrozė, ir paviršiaus aktyvumo medžiaga yra polisorbatas.

8. Kompozicija pagal 4 arba 7 punktą, kur polisorbatas yra polisorbatas 80.

9. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur minėta kompozicija yra naujai paruošta ir apima apie 1-100 mg/ml anti-EGFR ADC, apie 1-10 mg/mL histidino, apie 50-90 mg/ml cukraus ir apie 0,01-0,2 mg/ml paviršiaus aktyvumo medžiagos.

10. Kompozicija pagal 9 punktą, kur cukrus yra cukrozė, pasirinktinai kur paviršiaus aktyvumo medžiaga yra polisorbatas 80 ir (arba) kompozicija turi pH apie 5,5-6,5.

11. Kompozicija pagal 9 arba 10 punktą, apimanti 10-100 mg/ml anti-EGFR ADC.

12. Kompozicija pagal 9 arba 10 punktą, apimanti 1-40 mg/ml anti-EGFR ADC.

13. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur antikūnas apima sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką, pavaizduotą SEQ ID Nr. 13, ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią amino aminorūgščių seką, pavaizduotą SEQ ID Nr. 18.

14. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur kompozicija apima ADC mišinį, turintį vidutinį DAR apie 3, arba ADC mišinį, turintį DAR apie 2-4.

15. Liofilizuota kompozicija, apimanti:
anti-EGFR ADC, apimantį anti-EGFR antikūną, konjuguotą su monometilauristatinu F (MMAF), kur minėtas ADC apima sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią komplementarias domeno sritis (CDRs), apimančias aminorūgščių sekas, pavaizduotas SEQ ID Nr. 15, 16 ir 17, ir apima lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDRs, apimančias aminorūgščių sekas, pavaizduotas SEQ ID Nr. 20, 21 ir 22,
cukrozę, histidiną ir polisorbatą 80,
kur kompozicija apima ADC mišinį, turintį vidutinį DAR apie 3, arba ADC mišinį, turintį DAR apie 2-4.

16. Kompozicija pagal 15 punktą, kur anti-EGFR antikūnas apima sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką, pavaizduotą SEQ ID Nr. 13, ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią amino aminorūgščių seką, pavaizduotą SEQ ID Nr. 18.

17. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-16 punktų, kuri yra farmacinė kompozicija.

18. Kompozicijos pagal bet kurį iš 1-3 arba 15 punktų gavimo būdas, kur minėtas būdas apima vandeninės kompozicijos, turinčios pH intervale nuo apie 5 iki 7 ir apimančios 1-20 mg histidino, apie 320-410 mg cukraus, apie 0,1-0,9 mg paviršiaus aktyvumo medžiagos ir apie 1-150 mg anti-EGFR ADC, liofilizavimą.

19. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-17 punktų, skirta panaudoti su anti-EGFR ADC gydymo reikalaujančio susirgimo gydymo būdui.

20. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 19 punktą, kur su anti-EGFR ADC gydymo reikalaujantis susirgimas yra vėžys.

21. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 20 punktą, kur vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš glioblastomos, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, plaučių vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, galvos ir kaklo vėžio, krūties vėžio, plokščialąstelinių navikų, analinio vėžio, odos vėžio, moterų išorinių lyties organų vėžio, plokščialąstelinių navikų ir gliomos.

22. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 21 punktą, kur plokščialąstelinis navikas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš plokščialąstelinio plaučių naviko, plokščialąstelinio galvos ir kaklo naviko ir plokščialąstelinio gimdos kaklelio naviko.

23. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 21 punktą, kur vėžys yra glioblastoma arba daugiaformė glioblastoma.

24. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 20 punktą, kur vėžys yra solidinis navikas, turintis EGFR hiperekspresiją.

25. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 19-24 punktų, kur kompozicija yra skiriama į veną.

26. Rinkinys, apimantis kompoziciją pagal bet kurį iš 1-17 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***B01D 50/00*** (2006.01)
B01D 45/16 (2006.01)
B01D 46/00 (2006.01)
B04C 5/13 (2006.01)
B04C 11/00 (2006.01)
B04C 9/00 (2006.01)

(11) **2183042**
(13) T
(96) 08800180.5
(96) 2008-08-21
(97) 2010-05-12
(97) 2019-02-27
(86) PCT/BE2008/000068
(86) 2008-08-21
(87) WO 2009/026662
(87) 2009-03-05
(30) 200700414, 2007-08-29, BE
(72) MARTENS, Kristof, Adrien, Laura, BE
(73) Atlas Copco Airpower, Naamloze Vennootschap, 2610 Wilrijk, BE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Skysčių separatorius

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 3.

(57) 1. Skysčių separatorius, kuriame yra išcentrinis separatorius (2) ir smulkiųjų dalelių separatorius (10), pro kuriuos gali tekėti išgrynintinas suslėgtasis oras, kuriame išcentrinį separatorių (2) sudaro cilindrinis korpusas (3) su liestiniu įvadu (6) ir ašiniu išvadu (7), kuriame smulkiųjų dalelių separatorių (10) sudaro korpusas (11), suformuojantis erdvę (12), kurią nuo išcentrinio separatoriaus (2) vidinės erdvės (8) atskiria vožtuvas (13), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vožtuvas (13) yra atbulinis vožtuvas (13), sukonfigūruotas taip, kad leistų skysčiui tekėti iš išcentrinio separatoriaus (2) vidinės erdvės į smulkiųjų dalelių separatoriuje (10) esančią erdvę (12).

2. Skysčio separatorius pagal 1 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas smulkiųjų dalelių separatoriaus (10) korpusas (11) yra sumontuotas prie išcentrinio separatoriaus (2) korpuso (3).

3. Skysčio separatorius pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtame smulkiųjų dalelių separatoriuje yra įtaisytas pratekėjimo elementas (18).

4. Skysčio separatorius pagal 3 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas pratekėjimo elementas (18) yra sukonstruotas kaip smulkusis filtras.

5. Skysčio separatorius pagal 4 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas smulkusis filtras yra sukonstruotas kaip koalescencinis filtras.

6. Skysčio separatorius pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas pratekamasis elementas (18) yra sukonstruotas kaip cilindrinis vamzdis su dujoms pralaidžiomis sienelėmis.

7. Skysčio separatorius pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtame smulkiųjų dalelių separatoriuje (10) esanti erdvė (12) per minimalaus slėgio vožtuvą (17) yra sujungta su išvalytų dujų nuvedimo tašku.

8. Skysčio separatorius pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtą atbulinį vožtuvą (13) sudaro vožtuvo korpusas (20), kuris, atbuliniam vožtuvui (13) esant uždaroje padėtyje, sąveikauja su išcentrinio separatoriaus (2) viršutinės sienelės (4) suformuotu lizdu.

9. Skysčio separatorius pagal 8 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtame vožtuvo korpuse (20) iš abiejų pusių yra kreipiamasis kaištis (atitinkamai 21, 22).

10. Skysčio separatorius pagal 9 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmasis iš minėtų kreipiamųjų kaiščių yra nukreiptas į išcentrinį separatorių (2) ir gali įsistumti į kreipiamąjį mechanizmą (23), sudarytą iš kūginio korpuso (24), kuris yra pritvirtintas prie išcentrinio separatoriaus (2) korpuso (3) ir, kuris yra nukreiptas dujų srauto kryptimi aštriuoju galu (25), kitaip tariant, erdvės (8) kryptimi, ir kuriame yra kreipiamasis kanalas (26), į kurį minėtas kreipiamasis kaištis (21) gali įsistumti.

11. Skysčio separatorius pagal 9 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antrasis iš minėtų kreipiamųjų kaiščių yra nukreiptas į smulkiųjų dalelių separatorių (10) ir gali įsistumti į mažąjį kreipiamąjį kanalą (27), nusitęsiantį į minėto pratekamojo elemento (18) apatinę sienelę.

12. Įpurškiamos alyvos kompresorius, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jame yra suslėgto oro linija, susidedanti iš skysčių separatoriaus pagal bet kurį iš 1-11 apibrėžties punktų.

---

(51) Int.Cl. ***B01D 53/50*** (2006.01)
B01D 53/68 (2006.01)
B01D 53/75 (2006.01)
B01D 53/83 (2006.01)
B01J 8/18 (2006.01)

(11) **2744589**

(13) T

(96) 12726626.0

(96) 2012-06-11

(97) 2014-06-25

(97) 2019-01-23

(86) PCT/EP2012/061001

(86) 2012-06-11

(87) WO 2013/023800

(87) 2013-02-21

(30) 102011052788, 2011-08-17, DE

(72) Sauer, Harald, DE

(73) Sauer, Harald, 60433 Frankfurt am Main, DE
Fujian Lonjing Environment Technology Co., Ltd., Xiamen Fujian, CN

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

(54) Išmetamųjų dujų valymo, naudojant verdančiojo sluoksnio reaktorių, būdas ir įtaisas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 5.

(57) 1. Išmetamųjų dujų valymo būdas, kur išmetamosios dujos susiliečia su sorbentu verdančiojo sluoksnio reaktoriuje (3), kietosios dalelės yra atskiriamos tolesnėje filtrų sistemoje (7) ir galiausiai iki 99 % sorbento yra grąžinama į verdančiojo sluoksnio reaktorių (3), kur

• dujų srautas yra sukamas aplink ašį verdančiojo sluoksnio reaktoriuje (3), dujų srautas yra sukamas naudojant tūtų (2), per kuriuos leidžiamas dujų srautas, įrangą bei sorbento įpurškimo sritį verdančiojo sluoksnio reaktoriuje (3), ir

• išmetamųjų dujų rūgštiniai komponentai vadinamajame cirkuliaciniame verdančiojo sluoksnio reaktoriuje yra išplečiami į kietąsias daleles, kurios kartu su išmetamosiose dujose esančiomis kietosiomis dalelėmis taip, kad verdančiajame sluoksnyje lieka lakieji pelenai bei sorbentas, ir

• tūtų (2) yra daug bei jose yra įtaisytos kreipiamosios mentės (11) ir

• verdančiojo sluoksnio reaktoriuje (3),dujų srautas, lyginant su tuščiuoju reaktoriumi, yra 2–10 m/s, ir

• vidutinė kietųjų dalelių išlaikymo trukmė yra 15–200 min, ir

• nustatyta vidutinė masinė kietųjų dalelių koncentracija yra nuo 1 kg/m3 iki 10 kg/m3.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dujų srauto sūkurinis judėjimas papildomai sukeliamas, naudojant tūtų (2) posvyrį ir (arba) pačios dujų tiekimo linijos bei sorbento įpurškimo srities konstrukciją.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sorbentas įpurškiamas į verdančiojo sluoksnio reaktorių (7) po daugybe tūtų (2), recirkuliuojamos kietosios dalelės iš kietųjų dalelių separatoriaus (7) yra įleidžiamos po daugybe tūtų (2) arba virš jų ir virš daugybės tūtų (2) yra įleidžiamas vanduo.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad verdančiojo sluoksnio reaktorius (3) yra eksploatuojamas, esant 5–30°C didesnei temperatūrai, nei verdančiojo sluoksnio reaktoriuje (3) esančių kietųjų dalelių ribinė ataušimo temperatūra, ir optimali reakcijos temperatūra reguliuojama, įpurškiant vandenį.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad 20–99% filtru atskirtų kietųjų dalelių yra grąžinama į verdančiojo sluoksnio reaktorių (3).

6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kietųjų dalelių išlaikymo trukmė verdančiojo sluoksnio reaktoriuje (3) per vieną praleidimą yra 5–60 s ir (arba) mažiausia dujų išlaikymo absorberyje (7) trukmė yra 2 s.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kietojo sorbento dalelių skersmuo d50 yra 1–20 µm.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad 0–100% išvalytų dujų gražinamos į nevalytų dujų įleidimo angą.

9. Įtaisas išmetamųjų dujų valymo verdančiojo sluoksnio reaktoriuje (3) būdui pagal bet kurį iš 1–8 punktų įgyvendinti, kur dujų ir kietųjų dalelių mišinys po praleidimo per verdančiojo sluoksnio reaktorių (3) per liniją (8) yra įleidžiamas į filtrų sistemą su kietųjų dalelių separatoriumi (7), kur iš dujų yra atskiriamos dulkės, kietosios dalelės grąžinamos į verdančiojo sluoksnio reaktorių (3) per liniją (6), valytos ir be dulkių dujos išeina iš filtro (7) per liniją (9) ir reakcijos produktas išmetamas per liniją (12), kur

verdančiojo sluoksnio reaktoriaus (3) dujų ir sorbento įpurškimo sritis yra įrengta taip, kad dujų srautas verdančiojo sluoksnio reaktoriuje i(3) gali būti sukamas aplink ašį, kur sūkuriniam judėjimui sukelti verdančiojo sluoksnio reaktoriaus (3) dujų ir sorbento įpurškimo srityje yra įtaisytos tūtos (2) su vidine įranga bei kur tūtų (2) yra daug ir daugybėje tūtų yra įtaisytos kreipiamosios mentės (11).

10. Įtaisas pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dujų srauto sūkurinis judėjimas papildomai sukeliamas, naudojant tūtų (2) posvyrį ir (arba) pačios dujų tiekimo linijos bei sorbento įpurškimo srities konstrukciją.

11. Įtaisas pagal 9 arba 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tūtos (2) yra Venturio tūtos.

12. Įtaisas pagal 9 arba 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad daugybė menčių (11) purkštuko (2) viduje yra išdėstytos taip, kad būtų sukeliamas tolygus dujų srauto sūkurinis judėjimas.

---

(51) Int.Cl. ***B01J 3/04*** (2006.01)
B01J 4/02 (2006.01)
C01B 11/02 (2006.01)
(11) **2654940**
(13) T
(96) 11805787.6
(96) 2011-12-22
(97) 2013-10-30
(97) 2019-02-13
(86) PCT/EP2011/006510
(86) 2011-12-22
(87) WO 2012/084247
(87) 2012-06-28
(30) 102010055982, 2010-12-23, DE
(72) UHLMANN, Helmut, DE
(73) A.P.F. Aqua System AG, 42117 Wuppertal, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Vandenyje stabilaus chloro dioksido tirpalo gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Vandenyje stabilaus chloro dioksido tirpalo su chloro dioksido koncentracija ribose nuo 0,3 iki 4,5 % pagal svorį gamybos būdas, apimantis šias pakopas:

(a) chlorito pateikimą,

(b) peroksodisulfato pateikimą,

(c) chlorito ir peroksodisulfato sumaišymą vandeninėje sistemoje, ir peroksodisulfato ir chlorito $[S_2O_8^{2-}]$ / $[ClO_2^-]$ molinis santykis didesnis negu 1, susidarant vandeniniam chlorido dioksido tirpalui,

kur jokio papildomo buferio, skirto chloro dioksido tirpalo gamybai nepridėta.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur peroksodisulfato ir chlorito [$S_2O_8^{2-}$] / [ClO_2^-] molinis santykis yra didesnis negu 2.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur peroksodisulfato ir chlorito [$S_2O_8^{2-}$] / [ClO_2^-] molinis santykis yra tarp 1 ir 2.

4. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1 - 3 punktų, kur chloritas ir peroksodisulfatas pakopoje (a) ir (b) yra pateikiami kietos formos arba vandenio tirpalo formos,
kur pakopoje (c):
(c1) abu komponentai, tuo atveju, kai abu komponentai pateikiami kietos formos, yra ištirpinami vandenyje prieš juos sumaišant, arba
(c2) abu komponentai yra įvedami į vandeninį tirpiklį kietos formos vienu metu arba iš eilės, arba
(c3) abu tirpalai yra sumaišomi, tuo atveju, kai abu komponentai pateikiami vandenių tirpalų formos, arba
(c4) abu komponentai yra pateikiami vandenio tirpalo formos ir yra įvedami į vandeninį tirpiklį vienu metu arba iš eilės,
tam, kad būtų paruoštas vandeninis chloro dioksido tirpalas.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur abu peroksodisulfatas ir chloritas yra pateikiami vandeninių tirpalų formos, dėl ko peroksodisulfato tirpalo pH reikšmė yra ribose nuo apytikriai 4 iki apytikriai 6, ir chlorito tirpalo pH reikšmė yra ribose nuo apytikriai 10 iki apytikriai 12.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur peroksodisulfato ir chlorito sumaišymas atliekamas temperatūros intervale nuo apytikriai 0 °C iki apytikriai 25 °C.

7. Vandeninis chloro dioksido tirpalas, kuris apima chloro dioksido kiekį ribose nuo daugiau negu 0,3 iki 4,5 % pagal svorį, tirpalo pH, esantį ribose nuo 2 iki 3, ir tirpalą, kuriame nėra buferio.

8. Vandeninio chloro dioksido tirpalo pagal 7 punktą panaudojimas kaip dezinfekavimo priemonės, kaip oksiduojančio agento arba balinančio agento ir (arba) kaip dezodoranto.

9. Panaudojimas pagal 8 punktą, kur chloro dioksido tirpalas yra naudojamas kaip tiesioginės dezinfekcijos forma arba kaip nuolatinio dezinfekavimo forma biologinių plėvelių, legionelių arba kitų bakterijų pašalinimui geriamojo vandens vandentiekiuose, oro kondicionavimo sistemose, vandens valymo įrenginiuose, katiluose arba baseinuose.

10. Prietaisas (1), skirtas chloro dioksido tirpalo pagal 7 punktą gamybai, apimantis:
(a) bent vieną chlorito komponento talpyklą (2),
(b) bent vieną peroksodisulfato komponento talpyklą (3),
(c) bent vieną maišymo talpyklą (4), kuri per chlorito komponento tiekimo liniją (5) yra prijungta prie bent vienos chlorito komponento laikymo talpyklos arba gali būti sujungta su ja (2), ir kuri per peroksodisulfato komponento tiekimo liniją (6) yra prijungta prie mažiausiai vienos peroksodisulfato komponento laikymo talpyklos arba gali būti sujungta su ja (3),
d) bent vieną chloro dioksido tirpalo laikymo talpyklą (7), kuri per bent vieną chloro dioksido tirpalo tiekimo liniją (16) yra prijungta prie maišymo talpyklos arba gali būti sujungta su ja (4),
(e) matavimo įrenginys (18), kuris yra sumontuotas bent vienoje chloro dioksido tirpalo laikymo talpykloje (7), ir
(f) plaukiojantis korpusas (20), kuris yra pritaikytas padengti laikymo talpykloje esančio chloro dioksido tirpalo paviršių (7).

11. Prietaisas (1), skirtas chloro dioksido tirpalo pagal 10 punktą gamybai, kur prietaisas yra pritaikytas naudoti kaip nedidelio masto įrenginys vienbučiuose arba daugiabučiuose namuose arba kaip didelio masto pramoninė sistema.

12. Prietaisas (1), skirtas chloro dioksido tirpalo pagal 10 punktą gamybai, kur prietaisas yra pritaikytas nešiojamam modeliui, įdėjus jį į korpusą.

13. Prietaisas (1), skirtas chloro dioksido tirpalo pagal bet kurį vieną iš 10 - 12 punktų gamybai, kur tiekimo linijos (5) ir (6) turi matavimo prietaisus (12) ir (13), kurie yra įrengti reguliavimui chlorito ir peroksodisulfato kiekio, kuris turi būti tiekiamas, tokiu būdu, kad peroksodisulfatas ir chloritas būtų tiekiami į maišymo talpyklą (4) [$S_2O_8^{2-}$] / [ClO_2^-] santykiu didesniu negu 1.

(51) Int.Cl. ***B01L 3/00*** (2006.01)
F04B 19/00 (2006.01)
F16K 99/00 (2006.01)
G01N 21/00 (2006.01)
(11) **3308860**
(13) T
(96) 17195974.5
(96) 2017-10-11
(97) 2018-04-18
(97) 2019-01-30
(30) 201662408631 P, 2016-10-14, US
2017959, 2016-12-08, NL
(72) Lemoine, Richard, US
Osmus, James, US
Lin, Sz-Chin, US
Ang, Beng, SG
(73) Illumina, Inc., San Diego, CA 92122, US
Illumina Singapore Pte Ltd, Singapore 757716, SG
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
(54) Kasetės komplektas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 9.
(57) 1. Kasetės komplektas (100), apimantis

korpusą (101, 102), turintį srauto kiuvetės kamerą (108) srauto kiuvetei talpinti;

lizdinę plokštelę (150), turinčią skysčių lizdų, kad talpintų reikalingą skysčių kiekį, lizdinė plokštelė (150) turi vožtuvo mazgą (164), siurblio mazgą (168) ir skysčių analizės mazgą (170), lizdinė plokštelė (150) turi kanalus, susijusius su lizdais, vožtuvų mazgu (164), siurblio mazgu (168) ir skysčių analizės mazgu (170);

siurblio komplektą (500), įrengtą ant lizdinės plokštelės (150) siurblio mazge (168), siurblio komplektas (500) skirtas valdyti skysčio srautą per kanalus tarp siurblio mazgo (168) ir skysčių analizės mazgo (170); ir

sukamojo vožtuvo komplektą (200), esantį ant lizdinės plokštelės vožtuvo mazge (164), sukamojo vožtuvo mazgas (200), kuriame yra rotoriaus velenas (202) ir rotoriaus vožtuvas (234), išdėstyti sukti aplink sukimosi ašį ir selektyviai prijungti lizdus prie siurblio mazgo (164),

rotoriaus veleną (202), turintį distalinį galą, kyšantį iš korpuso (101, 102),

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rotoriaus velenas (202) savo distaliniame gale (204) yra dvigubos lanksčios juostos formos, dviguba lanksti juosta turi pirmąjį (230) ir antrąjį (232) lanksčių juostų rinkinius, pirmasis lanksčių juostų rinkinys (230) sudaro pavaros sąsają, antrasis lanksčių juostų rinkinys (232) formuoja pozicijos kodavimo sąsają.

2. Kasetės komplektas (100) pagal 1 punktą, kur rotoriaus veleno (202) distalinis galas (204) tęsiasi į veleno lizdą (116), įrengtą korpuse (101, 102), tokiu būdu atsukant dvigubą lanksčią juostą į skysčių analizės priemonės vožtuvo pavaros komplektą.

3. Kasetės komplektas (100) pagal 1 arba 2 punktą, kur pirmasis lanksčių juostų (230) rinkinys pateikia išorines lanksčias juostas, besitęsiančias aplink distalinio galo (204) išorę, kur gretimų lanksčių juostų šoninės pusės yra atskiriamos pirmąja iš anksto nustatyta lanksčia juosta juostos atstumu, tarpai tarp lanksčių juostų atitinka lanksčių juostų modelį ant vožtuvo pavaros komplekto (710) pavaros veleno (712).

4. Kasetės komplektas (100) pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur antrasis lanksčių juostų (232) rinkinys pateikia vidines lanksčias juostas, suformuotas aplink ertmės vidų, esantį rotoriaus veleno (202) distaliniame gale (204), vidinės lanksčios juostos, kurių šoninės pusės yra pakreiptos kampu taip, kad gretimos šoninės pusės suformuoja iš anksto nustatytą nelygiagretų kampą viena kitos atžvilgiu, kur gretimos šoninės pusės sujungiamos apačioje, kad suformuotų kišenes suporuotoms lanksčioms juostoms talpinti ant vožtuvo pavaros komplekto (710) pavaros veleno, vožtuvo pavaros komplekto (710) naudojama padėties kodavimo sąsaja skirta rotoriaus veleno (202) padėčiai sekti.

5. Kasetės komplektas (100) pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur rotoriaus vožtuvas (234) yra pritvirtintas prie rotoriaus veleno (202) proksimalinio galo per movos flanšą 241, movos flanšas (241) skirtas leisti iš anksto nustatytą sukimosi judesio dydį tarp rotoriaus vožtuvo (234) ir rotoriaus veleno (202).

6. Kasetės komplektas (100) pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur rotoriaus vožtuvas (234) turi rotoriaus pagrindą (240), turintį vieną ar daugiau briaunų, išdėstytų aplink rotoriaus veleno (202) proksimalinį galą, movos flanšas (241) išdėstytas tarp briaunų ir rotoriaus veleno (202) proksimalaus galo.

7. Kasetės komplektas (100) pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur rotoriaus vožtuvas (234) turi lizdinės plokštelės sujungimo paviršių, turintį centrinę jungtį (248) ir radialinę jungtį (250), rotoriaus vožtuvas (234), apima kanalą, nukreiptą išilgai radialine kryptimi nuo centrinės jungties (248) į radialinę jungtį (250).

8. Kasetės komplektas (100) pagal 7 punktą, kur centrinė jungtis (248) yra nukreipta taip, kad atitiktų rotoriaus veleno (202) sukimosi ašį ir atitiktų centrinę tiekimo angą (160, 161) lizdinėje plokštelėje, rotoriaus vožtuvas (234) sukasi aplink sukimosi ašį, kad radialinė jungtis (250) būtų sujungta su atitinkama lizdo anga.

9. Kasetės komplektas (100) pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur rotoriaus vožtuvas (234) turi lizdinės plokštelės sujungimo paviršių, suformuotą su ant jo esančiu sąsajos žiedu, sąsajos žiedas tęsiasi lizdinės plokštelės sujungimo paviršiaus perimetru.

10. Kasetės komplektas (100) pagal bet kurį iš 1-9 punktų, papildomai apimantis:

vožtuvo dangtelį (210) su vidine ertme, kad pasukamai talpintų rotoriaus vožtuvą (234), vožtuvo dangtelį (210), įskaitant vieną arba kelis skląsčius (226), kad vožtuvo dangtelis (210) būtų pritvirtintas prie lizdų ir žemyn prieš lizdinę plokštelę; ir

vidinės ertmės viduje esantis poslinkio elementas (253) ir įstrižos jėgos taikymas rotoriaus vožtuvui (234), siekiant išlaikyti sandarią sąsają tarp jungčių (248, 250) rotoriaus vožtuve (234) ir jungčių lizdinėje plokštelėje.

11. Kasetės komplektas (100) pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur siurblio mazgas (500) turi stūmoklį (540), turintį pavaros galą ir poslinkio paviršių, esantį priešinguose stūmoklio (540) galuose, pavaros galas ir poslinkio paviršiai išdėstyti viršutiniame ir apatiniame korpuso paviršiuose taip, kad atitinkamos vienpusės pavaros ir poslinkio jėgos būtų pritaikytos atliekant stūmoklio (540) judesį pirmyn ir atgal.

12. Kasetės komplektas (100) pagal 11 punktą, kur stūmoklis (540) turi pavaros svirtį (546) ir stūmoklio rankeną (554), sujungtas viena su kita per U formos tiltinį segmentą, ir suformuotas kartu į monolitinę konstrukciją, pavaros ir stūmoklio rankenos (546, 554) talpinamos atraminiuose stulpeliuose, esančiuose lizdinėje plokštelėje.

---

(51) Int.Cl. ***B01L 7/00*** (2006.01)
B01L 3/00 (2006.01)
G01N 31/22 (2006.01)

(11) **1963840**

(13) T

(96) 06846721.6

(96) 2006-12-20

(97) 2008-09-03

(97) 2018-10-31

(86) PCT/US2006/062407

(86) 2006-12-20

(87) WO 2007/076399

(87) 2007-07-05

(30) 317118, 2005-12-22, US

(72) ESFANDIARI, Javanbakhsh, US

(73) Chembio Diagnostic Systems, Inc., Medford, NY 11763, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Imunologinio tyrimo aparatas ir rinkinys

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 4.

(57) 1. Biologinių ėminių ėmimo aparatas (10, 110), kurį sudaro:

kamerą (16, 116) suformuojantis cilindras (12, 112) su pirmąja galine dalimi (14, 114) ir siauru kanalu (18, 118) antrojoje galinėje dalyje (17, 117), esančioje priešingoje pirmosios galinės dalies (14, 114) pusėje;

kameroje išdėstytos higroskopinio analitinio tyrimo priemonės (20, 120); per siaurą kanalą (18, 118) besidriekianti hidrofilinė dagtis (44, 144);

ir minėtoje kameroje (16, 116) esantis purslų filtras (42, 142),

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas purslų filtras (42, 142) yra bent dalinai hidrofobinis ir yra

(a) iš frito (40, 140), kurio dalis sudaro dagtį (44, 144), kuri yra neatskiriama nuo minėto purslų filtro (42, 142), bent dalis dagties (44, 144) yra apdorojama drėkikliu, kad būtų hidrofilinė;

(b) neatskiriamas ir sąlytyje su hidrofiline dagtimi (44, 144) tokiu būdu, kad gretima dagčiai (44, 144) purslų filtro (42, 142) dalis būtų hidrofilinė, o arčiausia minėtoms tyrimo priemonėms (20, 120) dalis būtų hidrofobinė; arba

(c) yra hidrofobinis ir įmontuotas minėtoje kameroje (16, 116) gretimai minėto siauro kanalo (18, 118), ir minėtos dagties (44, 144) viena dalis (147) tęsiasi per siaurą kanalą (18, 118), o antra dalis yra minėto kanalo ir cilindro išorėje, minėtoje antroje dalyje yra kolbinė dalis (145), galinti sugerti daugiau skysčio ėminio nei pirmoji dalis.

2. Aparatas pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame minėtas purslų filtras (42, 142) yra iš frito (40, 140), kaip apibrėžta variante (a), arba hidrofobinis, kaip apibrėžta variante (c), o minėto cilindro (12, 112) pirmoji galinė dalis (14, 114) yra atvira.

3. Aparatas pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame minėtas purslų filtras (42, 142) yra iš frito (40, 140), kaip apibrėžta variante (a), ir minėtas aparatas taip pat susideda iš sugeriančio filtro (130), įstatyto tarp minėtų tyrimo priemonių ir minėto cilindro (12, 112) pirmosios galinė dalies (14, 114).

4. Aparatas pagal 3 apibrėžties punktą, kuriame minėtą sugeriantį filtrą (130) sudaro džioviklis.

5. Aparatas pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame minėtas purslų filtras (42, 142) yra hidrofobinis, kaip apibrėžta variante (c), ir minėtas aparatas taip pat susideda iš sugeriančio filtro (130), kurį sudaro džioviklis, įstatyto tarp minėtų tyrimo priemonių ir minėto cilindro (12, 112) pirmosios galinė dalies (14, 114).

6. Aparatas pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame minėtas purslų filtras (42, 142) yra iš frito (40, 140), kaip apibrėžta variante (a), ir kuriame minėta visa dagtis (44, 144) bei bent dalis minėto purslų filtro (42, 142) yra apdorojami drėkikliu, kad būtų hidrofiliniai, ir kad minėta visa dagtis (44, 144) bei minėta purslų filtro (42, 142) dalis, pageidautina, gebėtų atlikti iš anksto nustatytą kiekybinio ėminio sugertį.

7. Aparatas pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame: minėtas purslų filtras (42, 142) yra iš frito (40, 140), kaip apibrėžta variante (a), ir minėtas fritas (40, 140) yra iš bent jau poliesterio ar polietileno; arba minėtas purslų filtras (42, 142) yra hidrofobinis, kaip apibrėžta variante (c), ir minėta dagtis (44, 144) yra iš bent jau poliesterio ar polietileno.

8. Aparatas pagal 7 apibrėžties punktą, kuriame: minėtas purslų filtras (42, 142) yra iš frito (40, 140), kaip apibrėžta variante (a), ir minėtas fritas (40, 140) yra išlietas formoje fritas; arba minėtas purslų filtras (42, 142) yra hidrofobinis, kaip apibrėžta variante (c), ir minėta dagtis (44, 144) yra išlieta formoje dagtis.

9. Aparatas pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame minėtas purslų filtras (42, 142) yra iš frito (40, 140), kaip apibrėžta variante (a), o minėta dagtis (44, 144) nusidriekia už minėto cilindro (12, 112) ribų.

10. Aparatas pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame minėtas purslų filtras (42, 142) yra iš frito (40, 140), kaip apibrėžta variante (a), ir minėtos kameros skerspjūvio plotas yra antroje galinėje dalyje (17, 117), o minėtas purslų filtras (42, 142) apima minėtą skerspjūvio plotą.

11. Aparatas pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame minėtas purslų filtras (42, 142) yra iš frito (40, 140), kaip apibrėžta variante (a), o minėtas fritas (40, 140) yra frikciniu suleidimu įstatytas į minėtą cilindrą (12, 112).

12. Aparatas pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame minėtas purslų filtras (42, 142) yra iš frito (40, 140), kaip apibrėžta variante (a), arba hidrofobinis, kaip apibrėžta variante (c), o tyrimo priemonės (10, 110) apima mažiausiai į vieną iš ŽIV1 antikūnių, ŽIV2 antikūnių ir tuberkuliozės antikūnių reaguojančią tyrimo liniją, ir kontrolinę liniją.

13. Aparatas pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame minėtas purslų filtras (42, 142) yra neatskiriamas ir sąlytyje su hidrofiline dagtimi (44, 144), kaip apibrėžta variante (b), minėtą neatskiriamą purslų filtrą (42, 142) sudaro hidrofobinė medžiaga bei greta dagties (44, 144) esanti minėta purslų filtro (42, 142) dalis, kuri padaroma hidrofiline panaudojus drėkiklį.

14. Biologinių ėminių ėmimo rinkinys, kurį sudaro biologinių tyrimų aparatas pagal 1 apibrėžties punktą, kuriame purslų filtras (42, 142) yra iš frito (40, 140), kaip apibrėžta variante (a), arba hidrofobinis, kaip apibrėžta variante (c), šį rinkinį taip pat sudaro atskira ampulė (50, 150), kurioje yra buferinis tirpalas (52, 152).

---

(51) Int.Cl. ***C02F 1/00*** (2006.01)
C02F 1/76 (2006.01)
C02F 1/44 (2006.01)
C02F 1/50 (2006.01)
C02F 1/66 (2006.01)
C02F 1/78 (2006.01)
C02F 5/14 (2006.01)
C02F 103/42 (2006.01)
E04H 4/12 (2006.01)

(11) **3153474**

(13) T

(96) 16198841.5

(96) 2011-09-12

(97) 2017-04-12

(97) 2018-12-26

(30) 201161469548 P, 2011-03-30, US
201113136458, 2011-08-01, US

(72) Fischmann, T. Fernando, CL

(73) Crystal Lagoons (Curacao) B.V., Mensing 14, CW

(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Nebrangi, ekologiškai stabili sistema, skirta paveiktų bakterijomis ir mikrodumbliais vandens telkinių apdorojimui
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 2.

(57) 1. Paveiktas bakterijomis ir mikrodumbliais didelis dirbtinis vandens telkinys ir sistema, skirta jo nebrangiam apdorojimui ir priežiūrai, apimanti:

- bent vieną talpinimo priemonę (12), kurios tūris yra mažiausiai 15000 m^3, skirtą vandens, kurio temperatūra yra iki 45°C, laikymui, kad suformuotų minėtą didelį dirbtinį vandens telkinį, apimančią priėmimo priemones (2), kurios yra fiksuotos prie talpinimo priemonės (12) dugno paviršiaus, ir kur priėmimo priemonės (2), dengiančios talpinimo priemonės dugną, yra sukonstruotos iš neporėtos medžiagos, kurią galima nuvalyti ir kur neporėta medžiaga yra pasirinkta iš membranos, geo-membranos, geotekstilės membranos, betono, padengto betono, plastikinio įdėklo, arba jų derinio, kuri leidžia neįmontuotiems mobiliems siurbimo priemonėms (3) judėti per visą talpinimo priemonės (12) paviršių ir siurbti nuosėdų daleles;
- bent vieną padavimo liniją (13) įtekančio vandens padavimui į bent vieną talpinimo priemonę (12);
- bent vieną cheminių medžiagų taikymo priemonę (6);
- bent vieną neįmontuotą mobilią siurbimo priemonę (3), kur mobili siurbimo priemonė yra sukonstruota, kad kruopščiai valytų priėmimo priemonių (2) paviršių talpinimo priemonių (12) dugne, judėdama minėtos bent vienos talpinimo priemonės (12) dugnu ir siurbdama vandenį, turintį nuosėdų dalelių;
- bent vieną varomąją priemonę (4), kad varytų bent vieną neįmontuotą mobilią siurbimo priemonę (3) minėtos bent vienos talpinimo priemonės (12) dugnu;
- bent vieną sujungimo priemonę (5), kuri jungia minėtą bent vieną varomąją priemonę (4) su minėta bent viena siurbimo priemone (3);
- bent vieną filtravimo priemonę (7), skirtą minėto vandens, turinčio nuosėdų dalelių, kuris yra susiurbtas neįmontuota mobilia siurbimo priemone (3), filtravimui;
- bent vieną surinkimo liniją (10), pajungtą tarp minėtos bent vienos mobilios siurbimo priemonės (3) ir minėtos bent vienos filtravimo priemonės (7);
- bent vieną grįžimo liniją (11) iš minėtos bent vienos filtravimo priemonės (7) į minėtą bent vieną talpinimo priemonę (12); ir
- bent vieną koordinavimo priemonę (1), apimančią elektroninę įrangą,

kur koordinavimo priemonė (1) yra sukonstruota taip, kad gautų informaciją (8) dėl vandens kokybės parametrų, apdorotų šią informaciją (8) ir laiku aktyvuotų procesus, kurie yra būtini vandens parametrų reguliavimui iš anksto numatytose ribose, kur minėti procesai apima mobilių siurbimo priemonių (3) savalaikį aktyvinimą (9), kad būtų galima išvengti nuosėdų dalelių storio padidėjimo daugiau kaip 3 mm vidutiniškai, kas tuo pat metu aktyvuotų filtravimo priemones (7), kad sistema būtų pritaikyta filtruoti tik nedidelę dalį didelio dirbtinio vandens telkinio viso vandens

tūrio, ir kur minėti procesai papildomai apimtų cheminių medžiagų taikymo priemonių (6) savalaikį aktyvinimą, kad pridėtų dezinfekuojančių agentų į vandenį, kad palaikytų ORP lygį bent 500 mV tik mažiausio laiko tarpo, nustatyto priklausomai nuo vandens temperatūros, metu, kur mažiausias laiko tarpas yra nustatomas priklausomai nuo vandens temperatūros ir yra 1 valanda per 7 dienas kiekvienam vandens temperatūros laipsniui °C; kur sistema yra sukonstruota minėto vandens apdorojimui tokiu būdu, kad jis būtų tinkamas nedidelio tankio rekreaciniam naudojimui.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur cheminių medžiagų taikymo priemonės (6) apima inžektorių, purkštuvą, svorio dozatorių, vamzdyną arba jų derinį.

3. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur varomosios priemonės (4) apima bėgių sistemą, kabelių sistemą, savaeigę sistemą, robotų sistemą, nuotolinio valdymo sistemą, motorinę valtį, plaukiojančią įrangą su motoru arba jų derinį.

4. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur sujungimo priemonės (5) apima lankstų laidą, trosą, lyną, kabelį, virvę arba jų derinį.

5. Sistema pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur sujungimo priemonės (5) apima standų strypą, siją, stiebą, veleną arba jų derinį.

6. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur filtravimo priemonės (7) apima kasetinį filtrą, smėlio filtrą, mikrofiltrą, ultrafiltrą, nanofiltrą arba jų derinį.

7. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur mobilios siurbimo priemonės (3) yra sukonstruotos, kad valytų priėmimo priemonių (2) paviršių taip, kad priėmimo priemonių (2) paviršiaus spalva išliktų matoma.

---

(51) Int.Cl. ***C03C 3/062*** (2006.01)
C03C 3/17 (2006.01)
C03C 4/00 (2006.01)
H01S 3/16 (2006.01)
H01S 3/17 (2006.01)
(11) **3202724**
(13) T
(96) 17154447.1
(96) 2017-02-02
(97) 2017-08-09
(97) 2019-01-30
(30) 201615012936, 2016-02-02, US
(72) GEORGE, Simi, US
VULLO, Paula, US
KLIMEK, Ronald A., US
(73) Schott Corporation, Elmsford, NY 10523, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Aliumofosfatinio stiklo kompozicija
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Fosfatinio stiklo kompozicija apimanti, skaičiuojant mol %:

P_2O_5	55,00 - 65,00
Al_2O_3	4,00 - 20,00
K_2O	4,00 - 8,00
Na_2O	8,00 - 18,50
Li_2O	0,00 - 2,00
Rb_2O	0,00 - 2,00
Cs_2O	0,00 - 2,00
SiO_2	0,00 - 12,00
MO	0,00 - 7,00
Bi_2O_3	0,00 - 3,00

TeO_2	0,00 - 3,00
GeO_2	0,00 - 1,00
Nb_2O_3	0,00 - 2,00
Sb_2O_3	0,00 - 0,50
Cr_2O_3	0,00 - 0,50
CeO_2	0,00 - 0,30
Er_2O_5	0,03 - 1,00
Yb_2O_3	5,00 - 10,00
R_2O	12,00 - 25,00

kur R_2O = Li_2O, Na_2O, K_2O, Rb_2O ir Cs_2O kiekių suma;
MO = MgO, CaO, SrO, BaO ir ZnO kiekių suma; ir
kur Al_2O_3, SiO_2 ir Na_2O suma sudaro 20,00-28,00 mol %.

2. Stiklo kompozicija pagal 1 punktą, kur P_2O_5 kiekis sudaro 55,00 - 60,00 mol %.

3. Stiklo kompozicija pagal bet kurį vieną 1 arba 2 punktą, kur Al_2O_3 kiekis sudaro 5,00 - 7,00 mol %, arba 10,00 - 12,00 mol %, arba 15,00 - 18,00 mol %.

4. Stiklo kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur K_2O kiekis sudaro 5,00 - 7,00 mol %.

5. Stiklo kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur Na_2O kiekis sudaro 9,00 - 16,00 mol %.

6. Stiklo kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur Li_2O, Rb_2O, ir Cs_2O kiekvieno kiekiai sudaro 0,00 - 1,00 mol % .

7. Stiklo kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur SiO_2 kiekis sudaro 0,00 - 11,00 mol %.

8. Stiklo kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur Nb_2O_3 kiekis sudaro 0,50 - 2,00 mol %, optimaliai Nb_2O_3 kiekis sudaro 0,50 – 1,50 mol %.

9. Stiklo kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur Sb_2O_3 kiekis sudaro 0,05 - 0,30 mol %.

10. Stiklo kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur Cr_2O_3 kiekis sudaro 0,01 – 0,10 mol %.

11. Stiklo kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kur CeO_2 kiekis sudaro 0,00 – 0,20 mol %.

12. Stiklo kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur Er_2O_5 kiekis sudaro 0,03 – 0,10 mol %.

13. Stiklo kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, kur Yb_2O_3 kiekis sudaro 6,00 - 10,00 mol %.

14. Kieto kūno lazerinė sistema, apimanti kietą stiprinimo terpę ir kaupinimo šaltinį, kur minėta kieta stiprinimo terpė yra stiklas, kurio kompoziciją atitinka bet kurį vieną iš 1-13 punktų.

15. Lazerinio spindulio impulso generavimo būdas, apimantis blyksnio lempos kaupinamą arba diodu kaupinamą stiklo kompoziciją pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***C05C 3/00*** (2006.01)
C05C 1/02 (2006.01)
C05G 3/08 (2006.01)
C07D 231/12 (2006.01)
C07B 41/08 (2006.01)

(11) **3080057**

(13) T

(96) 14821540.3
(96) 2014-12-12
(97) 2016-10-19
(97) 2019-03-20
(86) PCT/EP2014/077570
(86) 2014-12-12
(87) WO 2015/086823
(87) 2015-06-18
(30) 102013020588, 2013-12-13, DE
(72) PETERS, Nils, DE
HÄHNDEL, Reinhardt, DE
(73) EuroChem Agro GmbH, 68165 Mannheim, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Trąšų mišinys, kurio sudėtyje yra nitrifikavimo inhibitorius

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.

(57) 1. Trąšų mišinys, apimantis

A. kalcio amonio nitrato mineralines trąšas, kurių sudėtyje, be amonio nitrato ir kalcio karbonato ir (arba) magnio karbonato ir pasirinktinai – vandens, gali būti iki 15% pagal svorį, kalcio amonio nitrato mineralinių trąšų be vandens pagrindu, kitų sudedamųjų dalių,

B. nuo 100 iki 10 000 ppm pagal svorį 2-(N-3,4-dimetilpirazol) gintaro rūgšties, skaičiuojant komponento A be vandens pagrindu.

2. Trąšų mišinys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad komponento A, kalcio amonio nitrato mineralinių trąšų be vandens pagrindu, sudėtyje azoto kiekis yra lygus bent 22% pagal svorį, geriau – nuo 25 iki 29% pagal svorį, dar geriau – nuo 26 iki 28% pagal svorį.

3. Trąšų mišinys pagal bet kurį iš 1 ir 2 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad komponento A, kalcio amonio nitrato mineralinių trąšų be vandens pagrindu, sudėtyje kalcio ir (arba) magnio kiekis yra lygus nuo 6 iki 15% pagal svorį, geriau – nuo 7 iki 13% pagal svorį, dar geriau – nuo 9 iki 11% pagal svorį.

4. Trąšų mišinys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad komponento A sudėtyje yra nuo 0,5 iki 7% pagal svorį, geriau – nuo 1 iki 5% pagal svorį, dar geriau – nuo 3 iki 5% pagal svorį, kalcio amonio nitrato mineralinių trąšų be vandens pagrindu, MgO ir (arba) Mg druskos.

5. Trąšų mišinys pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad komponento A sudėtyje yra nuo 0,01 iki 1% pagal svorį, geriau – nuo 0,1 iki 0,5% pagal svorį, dar geriau – nuo 0,15 iki 0,3% pagal svorį, kalcio amonio nitrato mineralinių trąšų be vandens pagrindu, boro kaip elemento arba boro junginių pavidalu.

6. Trąšų mišinio pagal bet kurį iš 1-5 punktų gamybos būdas, kai į kalcio amonio nitrato mineralines trąšas įterpiama 2-(N-3,4-dimetilpirazol) gintaro rūgštis ir (arba) kalcio amonio nitrato mineralinėms trąšoms panaudojama 2-(N-3,4-dimetilpirazol) gintaro rūgštis.

7. Dirvožemio, naudojamo žemės ūkyje arba sodininkystėje, tręšimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad trąšų mišinys, apimantis

A. kalcio amonio nitrato mineralines trąšas, kurių sudėtyje, be amonio nitrato ir kalcio karbonato ir (arba) magnio karbonato ir pasirinktinai – vandens, gali būti iki 15% pagal svorį, kalcio amonio nitrato mineralinių trąšų be vandens pagrindu, kitų sudedamųjų dalių,

B. nuo 100 iki 10 000 ppm pagal svorį 2-(N-3,4-dimetilpirazol) gintaro rūgšties, komponento A be vandens pagrindu, arba A ir B komponentus atskirai, bet per 0-5 valandas, panaudotinus dirvožemiui.

---

(51) Int.Cl. ***C05C 9/00*** (2006.01)
C05D 9/02 (2006.01)
C05G 3/00 (2006.01)
(11) **2870121**
(13) T

(96) 13734776.1
(96) 2013-07-08
(97) 2015-05-13
(97) 2019-02-13
(86) PCT/EP2013/064416
(86) 2013-07-08
(87) WO 2014/009326
(87) 2014-01-16
(30) 201261669426 P, 2012-07-09, US
(72) ALLAIS, Cyrille, Paul, NL
HUTTER, Klaas, Jan, US
GARCIA MARTINEZ, Rafael, Alberto, CA
(73) Shell Internationale Research Maatschappij B.V., 2596 HR The Hague, NL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Elementinės sieros dalelių emulsijos gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Elementinių sieros dalelių emulsijos gavimo būdas, kai minėtas būdas apima šiuos žingsnius:
(a) pirmojo srauto, apimančio skystą karbamido trąšą, pateikimą, kur pirmojo srauto temperatūra yra intervale nuo 60 iki 200 °C;
(b) antrojo srauto, apimančio skystą elementinę sierą, pateikimą, kur antrojo srauto temperatūra yra intervale nuo 115 iki 200 °C; ir
(c) pirmojo srauto ir antrojo srauto sumaišymą maišymo įrenginyje, esant daugiafunkcinei joninei paviršinio aktyvumo medžiagai, siekiant sudaryti emulsiją, apimančią elementinės sieros daleles, kurios yra padengtos daugiafunkcinės joninės paviršinio aktyvumo medžiagos sluoksniu ir disperguotos trąšose, kur pirmasis srautas ir antrasis srautas laikomi didesnėje kaip 120 °C, bet ne didesnėje kaip 150 °C temperatūroje, kuri palaiko elementinę sierą maišymo įrenginyje iš esmės skystoje formoje.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur (c) žingsnyje gauta emulsija yra veikiama vienu arba daugiau tolimesnių apdorojimo žingsnių, siekiant gauti elementinės sieros trąšas.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur vienas arba daugiau tolimesnių apdorojimo žingsnių apima emulsijos sudarymo procesą, siekiant gauti elementinės sieros trąšas.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur sudarymo procesas yra granuliavimo procesas, užpildymo procesas, tankinimo procesas, tabletės formavimo procesas arba suspaudimo procesas.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur daugiafunkcinė joninė paviršinio aktyvumo medžiaga yra anijoninė paviršinio aktyvumo medžiaga.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur anijoninė paviršinio aktyvumo medžiaga apima lignosulfonatą.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur maišymo įrenginys (c) žingsnyje yra statinis maišytuvas arba dispersinis malūnas, kuriame rotorius sukasi viduje statoriaus su grioveliais.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur (c) žingsnis vykdomas nepertraukiamo veikimo režimu.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur kontroliuojamas elementinių sieros dalelių dydis ir dalelių dydžio pasiskirstymas emulsijoje gautoje (c) žingsnyje.

10. Elementinės sieros turinčios trąšos, gaunamos būdu pagal bet kurį iš 2-9 punktų.

11. Karbamido trąšos, turinčios elementinės sieros ir lignino junginį.

12. Karbamido trąšos pagal 11 punktą, papildomai turinčios trąšų komponentus, tokius kaip sieros sulfatas, boras, selenas, natris, cinkas, manganas, geležis, varis, molibdenas, kobaltas, kalcis, magnis ir bet koks jų derinys.

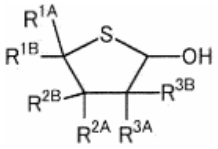
(51) Int.Cl. ***C07C 69/618*** (2006.01)
C07C 69/76 (2006.01)
A61K 31/7068 (2006.01)
C07C 67/29 (2006.01)
C07C 68/06 (2006.01)
C07C 69/28 (2006.01)
C07C 69/78 (2006.01)
C07C 69/92 (2006.01)
C07C 303/28 (2006.01)
C07C 69/96 (2006.01)
C07D 333/32 (2006.01)
C07C 45/00 (2006.01)
C07B 53/00 (2006.01)
C07C 309/73 (2006.01)
C07H 13/04 (2006.01)
C07H 13/08 (2006.01)
C07H 15/04 (2006.01)
C07H 15/18 (2006.01)
C07H 15/203 (2006.01)
C07H 17/02 (2006.01)

(11) **2883866**
(13) T
(96) 13879640.4
(96) 2013-08-13
(97) 2015-06-17
(97) 2019-02-27
(86) PCT/JP2013/071871
(86) 2013-08-13
(87) WO 2014/027658
(87) 2014-02-20
(30) 2012179380, 2012-08-13, JP
2013012693, 2013-01-25, JP

(72) NAKAMURA, Kouki, JP
SHIMAMURA, Satoshi, JP
IMOTO, Junichi, JP
TAKAHASHI, Motomasa, JP
WATANABE, Katsuyuki, JP
WADA, Kenji, JP
FUJINO, Yuuta, JP
MATSUMOTO, Takuya, JP
TAKAHASHI, Makoto, JP
OKADA, Hideki, JP
YAMANE, Takehiro, JP
ITO, Takayuki, JP
(73) FUJIFILM Corporation, Tokyo 106-8620, JP
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

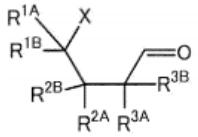
(54) 1-(2-Deoksi-2-fluor-4-tio-beta-D-arabinofuranozil)citozino sintezės tarpiniai junginiai, tionukleozido sintezės tarpiniai junginiai ir šių tarpinių junginių gamybos būdai
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Gamybos būdas junginio, pavaizduoto tokia formule, [1E]:



[1E]

kur R^{1A}, R^{1B}, R^{2A}, R^{2B}, R^{3A} ir R^{3B} turi tokias pačias reikšmes, kaip tokios aprašytos žemiau, kuris apima sudarymą sąlygų junginiui, pavaizduotam tokia formule, [1D] reaguoti su vandenilio sulfidu arba jo druska:



[1D]

kur R^{1A} ir R^{1B}, kurie yra tokie patys arba skirtingi, kiekvienas reiškia vandenilio atomą, pasirinktinai apsaugotą karboksilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{2-6} alkenilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{2-6} alkinilo grupę, pasirinktinai pakeistą arilo grupę arba pasirinktinai pakeistą heterociklinę grupę; bent vienas iš R^{1A} ir R^{1B} yra pakaitas;

R^{2A} ir R^{2B}, kurie yra tokie patys arba skirtingi, kiekvienas reiškia vandenilio atomą, hidroksilo grupę, halogeno atomą, ciano grupę, azido grupę, pasirinktinai apsaugotą amino grupę, pasirinktinai apsaugotą karboksilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{2-6} alkenilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{2-6} alkinilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkoksi grupę, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkiltio grupę, pasirinktinai pakeistą arilo grupę, pasirinktinai pakeistą ariloksi grupę, pasirinktinai pakeistą ariltio grupę, pasirinktinai pakeistą heterociklinę grupę, pasirinktinai pakeistą heterociklinę oksi grupę, pasirinktinai pakeistą heterociklinę tio grupę arba $-OR^{2a}$, kur R^{2a} reiškia hidroksilo grupę apsaugančią grupę; arba

R^{2A} ir R^{2B} gali kartu sudaryti pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkilideno grupę;

R^{3A} ir R^{3B}, kurie yra tokie patys arba skirtingi, kiekvienas reiškia vandenilio atomą, hidroksilo grupę, halogeno atomą, ciano grupę, azido grupę, pasirinktinai apsaugotą amino grupę, pasirinktinai apsaugotą karboksilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{2-6} alkenilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{2-6} alkinilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkoksi grupę, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkiltio grupę, pasirinktinai pakeistą arilo grupę, pasirinktinai pakeistą ariloksi grupę, pasirinktinai pakeistą ariltio grupę, pasirinktinai pakeistą heterociklinę grupę, pasirinktinai pakeistą heterociklinę oksi grupę, pasirinktinai pakeistą heterociklinę tio grupę arba $-OR^{3a}$ kur R^{3a} reiškia hidroksilo grupę apsaugančią grupę; arba

R^{3A} ir R^{3B} gali kartu sudaryti pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkilideno grupę; arba R^{2A} ir R^{3A} gali kartu sudaryti ryšį arba grupę pavaizduotą $-O-Y^1-O-$, kur Y^1 reiškia pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkileno grupę arba pasirinktinai pakeistą siloksano grupę; ir ryšys, esantis kairėje pusėje rišasi prie anglies atomo, jungdamasis prie R^{2A}, ir

X reiškia pasišalinančią grupę.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur vandenilio sulfido druska yra natrio vandenilio sulfidas, natrio sulfidas, kalio vandenilio sulfidas, kalcio vandenilio sulfidas arba magnio sulfidas.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur junginys pavaizduotas formule [1E] yra junginys, pavaizduotas tokia formule, [1Ea]:



[1Ea]

kur R^{1A}, R^{1B}, R^{2A}, R^{2B}, R^{3A} ir R^{3B} turi tokias pačias reikšmes kaip apibrėžta 1 punkte, ir

junginys, pavaizduotas formule [1D] yra junginys, pavaizduotas tokia formule, [1Da]:



[1Da]

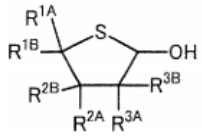
kur R^{1A}, R^{1B}, R^{2A}, R^{2B}, R^{3A}, R^{3B} ir X turi tokias pačias reikšmes kaip apibrėžta 1 punkte.

4. Būdas pagal 1 punktą arba 3 punktą, kur R^{1A} ir R^{1B}, kurie yra tokie patys arba skirtingi, kiekvienas reiškia vandenilio atomą, pasirinktinai apsaugotą karboksilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkilo grupę arba pasirinktinai pakeistą arilo grupę; bent vienas iš R^{1A} ir R^{1B} yra pakaitas; R^{2A} ir R^2B, kurie yra tokie patys arba skirtingi, kiekvienas reiškia vandenilio atomą, pasirinktinai pakeistą arilo grupę arba $-OR^{2A}$ kur R^{2a} reiškia hidroksilo grupę apsaugančią grupę; R^{3A} ir R^{3B}, kurie yra tokie patys arba skirtingi, kiekvienas reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, pasirinktinai

apsaugotą amino grupę, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkiltio grupę, pasirinktinai pakeistą ariloksi grupę, pasirinktinai pakeistą ariltio grupę, pasirinktinai pakeistą heterociklinę tio grupę arba -OR^{3a} kur R^{3a} reiškia hidroksilo grupę apsaugančią grupę; arba R^{2A} ir R^{3A} gali kartu sudaryti ryšį arba grupę, pavaizduotą -O-Y^1-O-, kur Y^1 reiškia pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkileno grupę arba pasirinktinai pakeistą siloksano grupę; ir ryšys kairėje pusėje jungiasi prie anglies atomo, jungdamasis prie R^{2A}.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur R^{1A} ir R^{1B}, kurie yra tokie patys arba skirtingi, kiekvienas reiškia vandenilio atomą, metilo grupę arba -CH_2OR^{1a}, kur R^{1a} reiškia hidroksilo grupę apsaugančią grupę.

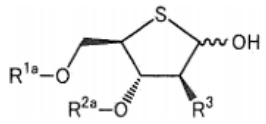
6. 1-(2-deoksi-2-fluor-4-tio-β-D-arabinofuranozil)citozino gamybos būdas, kur yra panaudojamas junginys, pavaizduoto tokia formule, [1E] kaip tarpinis junginys



[1E]

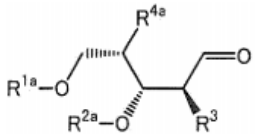
kur R^{1A}, R^{1B}, R^{2A}, R^{2B}, R^{3A} ir R^{3B} turi tokias pačias reikšmes kaip apibrėžta 1 punkte, kur formulės [1E] junginys yra gaminamas būdu kaip apibrėžta 1 punkte.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur junginys, pavaizduotas formule [1E] yra junginys, pavaizduotas tokia formule, [1e]:



[1e]

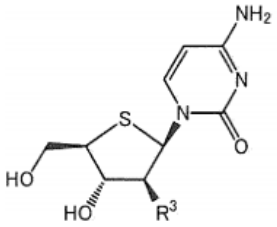
kur R^{1a}, R^{2a} ir R^3 turi tokias pačias reikšmes, kaip aprašyta žemiau, ir junginys, pavaizduotas formule [1D] yra junginys, pavaizduotas tokia formule, [1d]:



[1d]

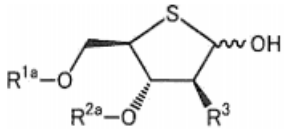
kur R^{1a} reiškia hidroksilo grupę apsaugančią grupę; R^{2a} reiškia hidroksilo grupę apsaugančią grupę; arba R^{1a} ir R^{2a} gali kartu sudaryti pasirinktinai pakeistą C_{1-3} alkileno grupę; R^3 reiškia halogeno atomą; ir R^{4a} reiškia halogeno atomą.

8. Gamybos būdas 1-(2-deoksi-2-halogen-4-tio-β-D-arabinofuranozil)citozino junginio, pavaizduoto tokia formule [14]:



[14]

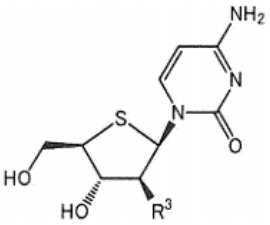
kur R^3 reiškia halogeno atomą, kur naudojamas junginys, pavaizduotas tokia formule [1e], kaip tarpinis junginys



[1e]

kur R^3 yra apibrėžtas aukščiau ir R^{1a} ir R^{2a} yra kaip apibrėžti 7 punkte, kur formulės [1e] junginys yra gaminamas būdu kaip apibrėžta 7 punkte.

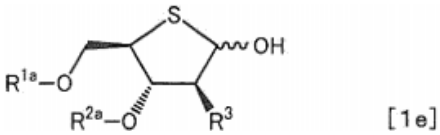
9. Gamybos būdas 1-(2-deoksi-2-halogen-4-tio-β-D-arabinofuranozil)citozino junginio, pavaizduoto tokia formule [14]:



[14]

kur R^3 turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta žemiau,

kuris apima gavimą junginio, pavaizduoto tokia formule [1e], gamybos būdu kaip apibrėžta 7 punkte:



[1e]

kur R^{1a} reiškia hidroksilo grupę apsaugančią grupę; R^{2a} reiškia hidroksilo grupę apsaugančią grupę; arba R^{1a} ir R^{2a} gali kartu sudaryti pasirinktinai pakeistą C_{1-3} alkileno grupę; ir R^3 reiškia halogeno atomą,

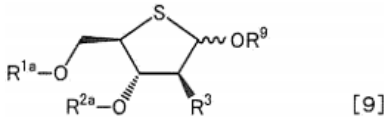
po to sudarymą sąlygų junginiui, pavaizduotam formule [1e] reaguoti su junginiu, pavaizduotu tokia formule [7]:

$$R^9X^2 \quad [7]$$

kur R^9 reiškia pasirinktinai pakeistą acilo grupę, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkilsulfonilo grupę arba pasirinktinai pakeistą arilsulfonilo grupę; ir X^2 reiškia halogeno atomą, arba su junginiu, pavaizduotu tokia formule [8]:

$$R^9\text{-}O\text{-}R^9 \quad [8]$$

kur R^9 turi tokias pat reikšmes, kaip aprašyta aukščiau, siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule [9]:

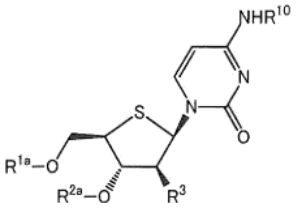


[9]

kur R^{1a}, R^{2a}, R^3 ir R^9 turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau,

po to nukreipiant junginį, pavaizduotą formule [9] į bet kurį iš šių būdų (1) - (4):

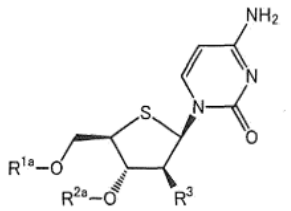
(1) būdą, leidžiantį junginiui, pavaizduotam formule [9] reaguoti su apsaugotu citozinu arba apsaugotu N^4-acilcitozinu, siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule [11]:



[11]

kur R^{10} reiškia vandenilio atomą arba pasirinktinai pakeistą acilo grupę; ir R^{1a}, R^{2a} ir R^3 turi tokias pačias reikšmes, kaip aprašyta aukščiau, ir tuomet pašalinimą apsaugos nuo junginio, pavaizduoto formule [11],

(2) būdą, leidžiantį junginiui, pavaizduotam formule [9] reaguoti su apsaugotu citozinu, siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule [11a]:



[11a]

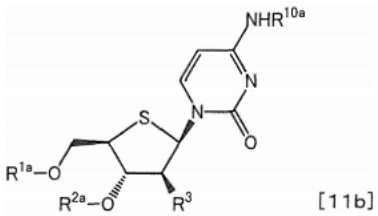
kur R^{1a}, R^{2a} ir R^3 turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau, po to leidžiant junginiui, pavaizduotam formule [11a] reaguoti su junginiu, pavaizduotu tokia formule, [12]:

$R^{10a}X^4$ [12]

kur R^{10a} reiškia pasirinktinai pakeistą acilo grupę; ir X^4 reiškia halogeno atomą, arba su junginiu, pavaizduotu tokia formule [13]:

R^{10a}-O-R^{10a} [13]

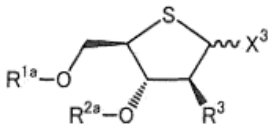
kur R^{10a} turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau, siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule [11b]:



[11b]

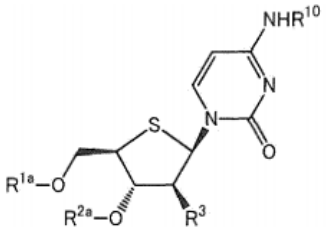
kur R^{1a}, R^{2a}, R^3 ir R^{10a} turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau, ir tuomet pašalinimą apsaugos nuo junginio, pavaizduoto formule [11b],

(3) junginio, pavaizduoto formule [9], halogeninimo būdą, siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule [10]:



[10]

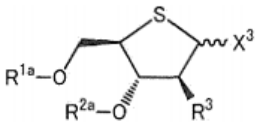
kur X^3 reiškia halogeno atomą; ir R^{1a}, R^{2a} ir R^3 turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau, po to leidžiant junginiui, pavaizduotam formule [10] reaguoti su apsaugotu citozinu arba apsaugotu N^4-acilcitozinu, siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule [11]:



[11]

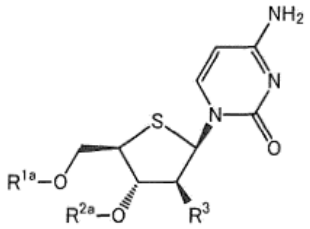
kur R^{1a}, R^{2a}, R^3 ir R^{10} turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau, ir tuomet pašalinimą apsaugos nuo junginio, pavaizduoto formule [11], ir

(4) junginio, pavaizduoto formule [9] halogeninimo būdą, siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule [10]:



[10]

kur R^{1a}, R^{2a}, R^3 ir X^3 turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau, po to leidžiant junginiui, pavaizduotam formule [10] reaguoti su apsaugotu citozinu siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule, [11a]:



[11a]

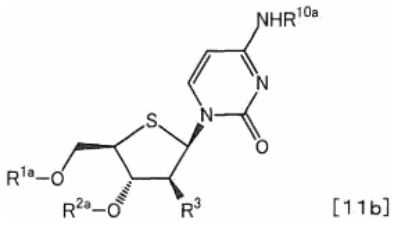
kur R^{1a}, R^{2a} ir R^3 turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau, po to leidžiant junginiui, pavaizduotam formule [11a] reaguoti su junginiu, pavaizduotu tokia formule [12]:

$R^{10a}X^4$ [12]

kur R^{10a} ir X^4 turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau, arba su junginiu, pavaizduotu tokia formule [13]:

R^{10a}-O-R^{10a} [13]

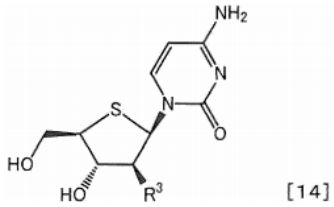
kur R^{10a} turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau, siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule [11b]:



[11b]

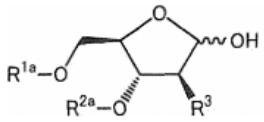
kur R^{1a}, R^{2a}, R^3 ir R^{10a} turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau, ir tuomet pašalinimą apsaugos nuo junginio, pavaizduoto formule [11b].

10. Gamybos būdas 1-(2-deoksi-2-halogen-4-tio-β-D-arabinofuranozil)citozino junginio, pavaizduoto tokia formule [14]:



[14]

kur R^3 turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta žemiau, kuris apima
leidimą junginiui, pavaizduotam tokia formule [4]:

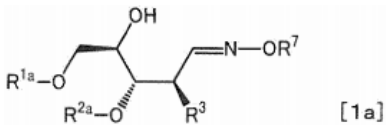


[4]

kur R^{1a} reiškia hidroksilo grupę apsaugančią grupę; R^{2a} reiškia hidroksilo grupę apsaugančią grupę; arba R^{1a} ir R^{2a} gali kartu sudaryti pasirinktinai pakeistą C_{1-3} alkileno grupę; ir R^3 reiškia halogeno atomą,
reaguoti su junginiu, pavaizduotu tokia formule [5]:

H_2NOR^7 [5]

kur R^7 reiškia vandenilio atomą, pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkilo grupę, pasirinktinai pakeistą arilo grupę, pasirinktinai pakeistą heterociklinę grupę arba pasirinktinai pakeistą sililo grupę, arba jos druską, siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule [1a]:



[1a]

kur R^{1a}, R^{2a}, R^3 ir R^7 turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau,

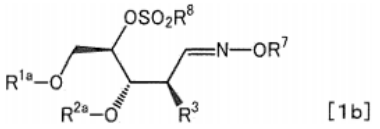
po to nukreipiant junginį, pavaizduotą formule [1a] į bet kurį iš šių būdų (1) arba (2):

(1) būdą, leidžiantį junginiui, pavaizduotam formule [1a] reaguoti su halogenintu agentu, dalyvaujant bazei, arba

(2) būdą, leidžiantį junginiui, pavaizduotam formule [1a] reaguoti dalyvaujant bazei su junginiu, pavaizduotu tokia formule [6]:

$$R^8SO_2X^1 \quad [6]$$

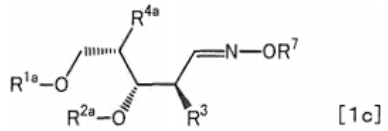
kur R^8 reiškia pasirinktinai pakeistą C_{1-6} alkilo grupę arba pasirinktinai pakeistą arilo grupę; ir X^1 reiškia halogeno atomą, siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule [1b]:



[1b]

kur R^{1a}, R^{2a}, R^3, R^7 ir R^8 turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyti aukščiau, ir tuomet leidimą junginiui, pavaizduotam formule [1b] reaguoti su šarminio metalo halogenidu,

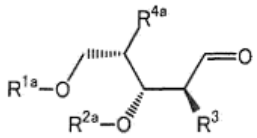
taip, kad būtų gautas junginys, pavaizduotas tokia formule [1c]:



[1c]

kur R^{4a} reiškia halogeno atomą; ir R^{1a}, R^{2a}, R^3 ir R^7 turi tokias pačias reikšmes kaip aprašyta aukščiau,

tuomet hidrolizuojant junginį, pavaizduotą formule [1c], siekiant gauti junginį, pavaizduotą tokia formule [1d]:



[1d]

kur R^{1a}, R^{2a}, R^3 ir R^{4a} turi tokias pačias reikšmes, kaip aprašyti aukščiau,

tuomet nukreipimą junginio, pavaizduoto formule [1d] į gamybos būdą pagal 9 punktą.

11. Būdas pagal 9 punktą, kur R^3 reiškia fluoro atomą; ir R^{10a} reiškia acetilo grupę.

12. Būdas pagal 9 punktą, kur R^{1a} reiškia pasirinktinai pakeistą benzoilo grupę; ir R^{2a} reiškia pasirinktinai pakeistą benzoilo grupę.

13. Būdas pagal 9 punktą, kur bet kuris iš (1) - (4) būdų yra būdas (4).

14. Būdas pagal 13 punktą, kur junginys, pavaizduotas formule [11b] yra išskirtas kietos formos.

(51) Int.Cl. ***C07C 227/08*** (2006.01)
C07C 229/08 (2006.01)
C07C 51/363 (2006.01)
C07C 53/16 (2006.01)
C07C 53/19 (2006.01)
C12P 7/52 (2006.01)
C12P 7/54 (2006.01)

(11) **3262024**
(13) T
(96) 16709991.0
(96) 2016-02-17
(97) 2018-01-03
(97) 2019-04-03
(86) PCT/FR2016/050364
(86) 2016-02-17
(87) WO 2016/135397
(87) 2016-09-01
(30) 1551673, 2015-02-27, FR
(72) NOUAILLE, Régis, FR
PESSIOT, Jérémy, FR
THIEULIN, Marie, FR
(73) Afyren, 63360 Saint-Beauzire, FR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Aminorūgščių gamybos būdas iš pirmtakų, gautų anaerobine fermentacija iš fermentuojamos biomasės
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Aminorūgščių gamybos būdas iš lakiųjų riebalų rūgščių (LRR) molekulių, vadinamųjų pirmtakų, pagaminamų anaerobine fermentacija iš fermentuojamos biomasės, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas procesas apima mažiausiai šias pakopas:

a) lakiųjų riebalų rūgščių (LRR) molekulių ekstrahavimas, nepertraukiant fermentacijos, naudojant ekstrakcijos priemones, parinktas iš priemonių, kurios bent jau netirpsta fermentacijos terpėje,

b) lakiųjų riebalų rūgščių (LRR) molekulių surinkimas fermentacijos reaktoriaus išorėje, kai jos yra išekstrahuotos,

c) tam tikros α-halogeno rūgšties sintetinimas halogeninant, pradedant nuo lakiųjų riebalų rūgščių (LRR) tipo, parinkto iš pakopoje b) surinktų lakiųjų riebalų rūgščių, ir apibrėžtų pagal norimą aminorūgšties tipą,

d) iš anksto nustatytos aminorūgšties sintetinimas iš minėtos α-halogeno rūgšties.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pakopoje c) naudojamas halogeninis junginys yra dibrominas.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pakopoje c) naudojamas halogeninis junginys yra kitoks nei dibrominas.

4. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pakopoje c) naudojamas acto rūgšties anhidrido molinis procentas yra apie 12%, atsižvelgiant į lakiąją riebalų rūgštį.

5. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pakopoje c) naudojamas anhidridas, atitinkantis lakiųjų riebalų rūgštį (LRR), kuri turi būti halogeninama.

6. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, pakopoje c) temperatūra, kurioje atliekama brominimo reakcija, yra nuo 20 °C iki 40 °C žemesnė nei lakiosio riebalų rūgšties virimo temperatūra.

7. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, pakopoje d) sintezė atliekama vykdant reakciją su perteklinių amoniaku, lyginant su reakcijos stechiometrija.

8. Būdas pagal vieną iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pakopos d) metu sintezė atliekama reaguojant su aminu.

9. Būdas pagal 7 arba 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pakopoje d) temperatūra yra tarp 20 °C ir 50 °C.

10. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pakopoje d) yra sintetinamas bent vienas bendras produktas, apibrėžtas kaip iminodiacto rūgštis ir/arba nitrilotriacto rūgštis.

---

(51) Int.Cl. ***C07C 235/42*** (2006.01)
C07C 233/81 (2006.01)
C07D 213/81 (2006.01)
C07D 215/52 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
(11) **3083554**
(13) T
(96) 14827908.6
(96) 2014-12-11
(97) 2016-10-26
(97) 2019-03-13
(86) PCT/US2014/069783
(86) 2014-12-11
(87) WO 2015/094912
(87) 2015-06-25
(30) 201361916824 P, 2013-12-17, US
(72) BLANCO-PILLADO, Maria-Jesus, US
MANNINEN, Peter Rudolph, US
SCHIFFLER, Matthew Allen, US
VETMAN, Tatiana Natali, US
WARSHAWSKY, Alan M., US
YORK, Jeremy Schulenburg, US
(73) Eli Lilly & Company, Indianapolis, IN 46285, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Dimetilbenzoinės rūgšties junginiai
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, pasirinktas iš:
3-[[6-(1,3-benzodioksol-5-il)-3-metil-piridin-2-karbonil]amino]-2,4-dimetil-benzoinės rūgšties;
3-[[6-[3-(hidroksimetil)fenil]-3-metil-piridin-2-karbonil]amino]-2,4-dimetil-benzoinės rūgšties; ir
3-[[3-(3-chlorfenil)naftalen-1-karbonil]amino]-2,4-dimetil-benzoinės rūgšties;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 3-[[6-(1,3-benzodioksol-5-il)-3-metil-piridin-2-karbonil]amino]-2,4-dimetil-benzoinė rūgštis;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

3. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 3-[[6-[3-(hidroksimetil)fenil]-3-metil-piridin-2-karbonil] amino]-2,4-dimetil-benzoinė rūgštis;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 3-[[3-(3-chlorfenil)naftalen-1-karbonil]amino]-2,4-dimetil-benzoinė rūgštis;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1-4 punktus, skirti naudoti terapijoje.

6. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1-4 punktus, skirti naudoti osteoartrito gydymui.

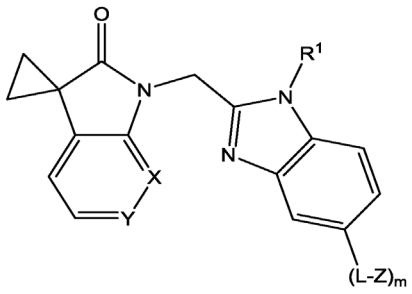
7. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1-4 punktus, skirti naudoti reumatoidinio artrito gydymui.

8. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1-4 punktus, skirti naudoti su osteoartritu arba reumatoidiniu artritu susijusio skausmo malšinimui.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal 1-4 punktus su vienu arba keliais farmaciniu požiūriu priimtinais nešikliais, skiedikliais arba ekscipientais.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/06*** (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
(11) **3204375**
(13) T
(96) 15782033.3
(96) 2015-10-06
(97) 2017-08-16
(97) 2019-02-13
(86) PCT/GB2015/052920
(86) 2015-10-06
(87) WO 2016/055780
(87) 2016-04-14
(30) 201417707, 2014-10-07, GB
(72) COCKERILL, Stuart, GB
MATHEWS, Neil, GB
WARD, Simon, GB
LUNN, Graham, GB
PARADOWSKI, Michael, GB
GASCON SIMORTE, Jose Miguel, GB
(73) Reviral Limited, Stevenage Hertfordshire SG1 2FX, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Spiro-indolinai, skirti respiracinio sincitinio viruso (RSV) infekcijos gydymui ir profilaktikai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kuris yra formulės (I) benzimidazolas:



(I) formulė

kur:

- vienas iš X ir Y yra N atomas arba pakeistas C atomas, o kitas yra CH;

- L yra viengubas ryšys arba C_{1-3} alkilenas;

- R^1 yra C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, 3-10-narių cikloalkilas, 5-10-narių heterociklilas arba 5-12-narių heteroarilas, kurie kiekvienas yra nepakeistas arba pakeistas;

- Z yra $-N(R^2)_2$;

- kiekvienas R^2 yra nepriklausomai vandenilis, C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas arba C_{2-6} alkinilas, kur minėtos alkilo, alkenilo ir alkinilo grupės nepakeistos arba pakeistos; ir

- m yra 1;

arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur vienas iš X ir Y yra N atomas arba C atomas, pakeistas halogeno atomu, o kitas yra CH.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur L yra viengubas ryšys arba C_1 alkilenas.

4. Junginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur R^1 yra C_{3-6} alkilas, C_{3-6} alkenilas, 5- arba 6-narių cikloalkilas, 5- arba 6-narių heterociklilas arba 5- arba 6-narių heteroarilas, kurie kiekvienas yra nepakeistas arba pakeistas.

5. Junginys pagal 4 punktą, kur R^1 yra C_{5-6} alkilas, kuris yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem, trimis arba keturiais halogeno atomais, R^1 yra 6-narių cikloalkilas, pakeistas viena, dviem, trimis arba keturiomis -OH grupėmis, arba R^1 yra nepakeistas 6-narių heterociklilas.

6. Junginys pagal 1 punktą, kur Z yra NH_2.

7. Junginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kiekvienas R^2 nepriklausomai yra vandenilis arba C_{1-4} alkilas.

8. Junginys pagal 1 punktą, kur formulėje (I):

- vienas iš X ir Y yra N atomas arba C, pakeistas fluoro atomu, o kitas yra CH;

- R^1 yra C_{5-6} alkilas, kuris yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem, trimis arba keturiais fluoro atomais, R^1 yra cikloheksilas, kuris yra nepakeistas arba pakeistas viena arba dviem -OH grupėmis, arba R^1 yra nepakeistas tetrahidropiranas;

- m yra 1

- L yra viengubas ryšys arba C_1 alkilenas; ir

- Z yra NH_2.

9. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra parinktas iš:

- 1’-{[5-(aminometil)-1-(4,4,4-trifluorbutil)-1H-1,3-benzodiazol-2-il]metil}-6’-fluor-1’,2’-dihidrospiro[ciklopropan-1,3’-indol]-2’-ono;

- 1’-((5-(aminometil)-1-(4,4,4-trifluorbutil)-1H-benzo[d]imidazol-2-il)metil)spiro[ciklo-propan-1,3’-pirolo[2,3-b]piridin]-2’(1’H)-ono;

- 1’-((5-(aminometil)-1-izopentil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)metil)spiro[ciklopropan-1,3’-pirolo[2,3-b]piridin]-2’(1’H)-ono;

- 1’-((5-(aminometil)-1-izopentil-1H-benzo[d]imidazol-2-il)metil)spiro[ciklopropan-1,3’-pirolo[2,3-c]piridin]-2’(1’H)-ono; ir

- 1’-((5-(aminometil)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1H-benzo[d]imidazol-2-il)metil)-6’-fluorspiro[ciklopropan-1,3’-indolin]-2’-ono;

- 1’-((5-(aminometil)-1-((1R,4R)-4-hidroksicikloheksil)-1H-benzo[d]imidazol-2-il)metil)-6’-fluorspiro[ciklopropan-1,3’-indolin]-2’-ono

ir farmaciniu požiūriu priimtinų jų druskų.

10. Farmacinė kompozicija, kuri apima junginį pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba skiediklį.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų, skirtas naudoti žmogaus arba gyvūno terapiniam gydymui.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų, skirtas naudoti RSV infekcijos gydymui arba prevencijai.

13. Produktas, susidedantis iš:

(a) junginio pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų; ir

(b) vieno arba daugiau papildomų terapinių agentų;

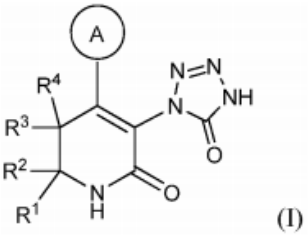
skirtas vienalaikiam, atskiram arba nuosekliam naudojimui subjekto, sergančio arba linkusio sirgti RSV infekcija, gydymui.

14. Produktas, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur papildomas terapinis agentas yra:
(i) RSV nukleokapsidės N-baltymo inhibitorius;
(ii) dar vienas baltymo inhibitorius, toks, kaip tas, kuris inhibuoja fosfoproteino (P) baltymą ir (arba) didįjį (L) baltymą;
(iii) anti-RSV monokloninis antikūnas, toks, kaip F-baltymo antikūnas;
(iv) imunomoduliuojantis į toll panašus receptoriaus junginys;
(v) dar vienas antivirusinis junginys prieš respiracinį virusą, toks, kaip antigripinis ir (arba) anti-rinovirusinis junginys; ir (arba)
(vi) priešuždegiminis junginys.

15. Farmacinė kompozicija, kuri apima
(a) junginį pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų; ir
(b) vieną arba daugiau papildomų terapinių agentų pagal 14 punktą,
kartu su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu arba skiedikliu.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
(11) **3114120**
(13) T
(96) 15710686.5
(96) 2015-03-05
(97) 2017-01-11
(97) 2019-02-13
(86) PCT/US2015/018870
(86) 2015-03-05
(87) WO 2015/134699
(87) 2015-09-11
(30) 201461949490 P, 2014-03-07, US
(72) AHMAD, Saleem, US
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Princeton, NJ 08543, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Tetrazolonu pakeisti dihidropiridinono MGAT2 inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I)

arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciniu požiūriu priimtina druska, polimorfas, solvatas arba hidratas,
kur:
žiedas A yra nepriklausomai 5-6-naris heteroarilas, apimantis anglies atomus ir 1-4 heteroatomus, parinktus iš N, NR^e, O ir S; kur minėtas heteroarilas yra pakeistas 0-1 R^6 ir 0-2 R^7;
R^1 yra nepriklausomai parinktas iš: $-(CH_2)_m-(C_{3-6}$ karbociklo, pakeisto 0-2 R^b ir 0-2 R^g), $-(CH_2)_m-$(5-6-nario heteroarilo, apimančio anglies atomus ir 1-4 heteroatomus parinktus iš N, NR^e, O ir S;

kur minėtas heteroarilas yra pakeistas 0-1 R^b ir 0-2 R^g), ir (C_{1-12} angliavandenilių grandinė, pakeista 0-3 R^a; kur minėta angliavandenilių grandinė gali būti tiesi arba šakota, prisotinta arba neprisotinta);

R^2 yra nepriklausomai parinktas iš: C_{1-4} alkilo, C_{3-4} cikloalkilo ir C_{1-4} halogenalkilo;

R^3 yra nepriklausomai parinktas iš: H, F, C_{1-4} alkilo ir CN;

R^4 yra nepriklausomai parinktas iš: H, F, ir C_{1-4} alkilo;

R^3 ir R^4 gali būti sujungti su anglies atomu prie kurio jie yra prijungti, kad sudarytų 3-6-narį karbociklą;

R^6 yra nepriklausomai parinktas iš: halogeno, C_{1-6} alkilo, pakeisto 0-2 R^h, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo, C_{1-4} halogenalkoksi, CO(C_{1-4} alkil), -$(CH_2)_m$-C_{3-6} karbociklo, -$(CH_2)_m$-NR^fR^i, CN, OR^i, SR^i, ir (4-6-nario heterociklo, apimančio anglies atomus ir 1-4 heteroatomus, parinktus iš N, NR^e, O ir S);

R^7 yra nepriklausomai parinktas iš: halogeno, C_{1-4} alkilo, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo ir C_{1-4} halogenalkoksi;

alternatyviai, R^6 ir R^7, kartu su anglies atomais prie kurių jie yra prijungti, sudaro 5-6-narį karbociklinį žiedą arba 5-6-narį heterociklinį žiedą, apimantį anglies atomus ir 1-3 heteroatomus, parinktus iš N, NR^e, O ir S; kur minėtas heterociklas yra pakeistas 0-2 R^g;

R^a yra, kiekvienu atveju, nepriklausomai parinktas iš: halogeno, OH, C_{1-6} alkoksi, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, N(C_{1-4} alkil)$_2$, COOH, ir -$(CH_2)_n$-R^c;

R^b yra, kiekvienu atveju, nepriklausomai parinktas iš: halogeno, OH, C_{1-10} alkilo, C_{1-10} alkoksi, C_{1-10} halogenalkilo, C_{1-10} halogenalkoksi, C_{1-10} alkiltio, C_{1-10} halogenalkiltio, N(C_{1-4} alkil)$_2$, -CONH(C_{4-20} alkil), -CONH(C_{4-20} halogenalkil), -O$(CH_2)_s$O(C_{1-6} alkil), -O$(CH_2)_s$O(C_{1-6} halogenalkil), R^c, ir -$(CH_2)_n$-$(O)_t$-$(CH_2)_m$$R^c$;

R^c yra, kiekvienu atveju, nepriklausomai parinktas iš: C_{3-6} cikloalkilo, pakeisto 0-2 R^d, C_{3-6} cikloalkenilo, pakeisto 0-2 R^d, -$(CH_2)_m$-(fenilo, pakeisto 0-3 R^d), ir (5-6-nario heterociklo, apimančio anglies atomus ir 1-4 heteroatomus, parinktus iš N, NR^e, O, ir S; kur minėtas heterociklas yra pakeistas 0-2 R^d);

R^d yra, kiekvienu atveju, nepriklausomai parinktas iš: halogeno, OH, CN, NO_2, C_{1-4} alkilo, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo, C_{1-4} halogenalkoksi, tetrazolilo, OBn ir fenilo;

R^e yra, kiekvienu atveju, nepriklausomai parinktas iš: H, $_{C1-8}$ alkilo, C_{1-8} halogenalkilo, -$(CH_2)_n$-C_{3-6} karbociklo, CO(C_{1-4} alkil) ir COBn;

R^f yra, kiekvienu atveju, nepriklausomai parinktas iš: H ir C_{1-4} alkilo;

R^g yra, kiekvienu atveju, nepriklausomai parinktas iš: halogeno, C_{1-4} alkilo, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo ir C_{1-4} halogenalkoksi;

R^h yra, kiekvienu atveju, nepriklausomai parinktas iš: OH, halogeno, C_{1-4} alkilo, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo ir C_{1-4} halogenalkoksi;

R^i yra, kiekvienu atveju, nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4} alkilo, C_{3-4} cikloalkilo ir fenilo;

n, kiekvienu atveju, yra nepriklausomai 0 arba 1;

m, kiekvienu atveju, yra nepriklausomai 0, 1, 2, 3 arba 4;

s, kiekvienu atveju, yra nepriklausomai 1, 2 arba 3; ir

t, kiekvienu atveju, yra nepriklausomai 0 arba 1.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur:

R^1 yra nepriklausomai parinktas iš: (C_{3-6} karbociklo, pakeisto 0-2 R^b ir 0-2 R^g), ir (5-6-nario heteroarilo, apimančio anglies atomus ir 1-4 heteroatomus, parinktus iš N, NR^e, O ir S; kur minėtas heteroarilas yra pakeistas 0-1 R^b ir 0-2 R^g);

R^3 yra nepriklausomai parinktas iš: H, F, C_{1-4} alkilo ir CN;

R^4 yra nepriklausomai parinktas iš: H, F, ir C_{1-4} alkilo;

R^b yra kiekvienu atveju, nepriklausomai parinktas iš: halogeno, C_{1-10} alkilo, C_{1-10} alkoksi, C_{1-10} halogenalkilo, C_{1-10} halogenalkoksi, C_{1-10} alkiltio, C_{1-10} halogenalkiltio, N(C_{1-4} alkil)$_2$, -CONH(C_{4-20} alkil), -CONH(C_{4-20} halogenalkil), -O$(CH_2)_s$O(C_{1-6} alkil), -O$(CH_2)_s$O(C_{1-6} halogenalkil), R^c, ir -$(CH_2)_n$-$(O)_t$-$(CH_2)_m$$R^c$; ir

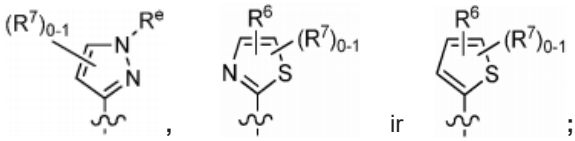
R^d yra kiekvienu atveju, nepriklausomai parinktas iš: halogeno, C_{1-4} alkilo, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo, C_{1-4} halogenalkoksi, tetrazolilo, OBn ir fenilo.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur:

žiedas A yra nepriklausomai parinktas iš pirolilo, tienilo, tiazolilo, pirazolilo, piridilo ir pirimidinilo; kur kiekvieno žiedo fragmentas yra pakeistas 0-1 R^6 ir 0-2 R^7; ir

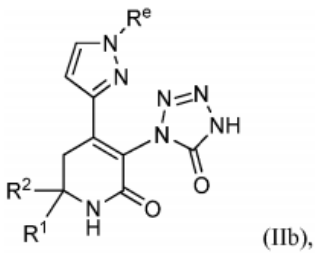
alternatyviai, R^6 ir R^7, kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 6-narį karbociklinį žiedą.

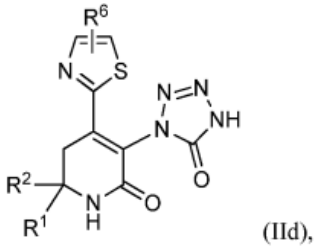
4. Junginys pagal 1 punktą, kur:
žiedas A yra nepriklausomai parinktas iš:

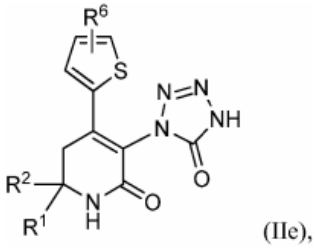

, ir ;

R^1 yra nepriklausomai parinktas iš: (fenilo, pakeisto 1 R^b ir 0-2 R^g), ir (5-nario heteroarilo, apimančio anglies atomus ir 1-2 heteroatomus, parinktus iš N, NR^e, O ir S; kur minėtas heteroarilas yra pakeistas 0-1 R^b ir 0-2 R^g);
R^2 yra nepriklausomai parinktas iš: C_{1-4} alkilo ir C_{1-4} halogenalkilo;
R^6 yra nepriklausomai parinktas iš: halogeno, C_{1-6} alkilo su 0-1 OH, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkoksi, $CO(C_{1-4}$ alkil), $N(C_{1-4}$ alkil$)_2$, ir $-(CH_2)_{0-1}-C_{3-6}$ cikloalkilo;
R^7 yra nepriklausomai parinktas iš: halogeno, C_{1-4} alkilo ir C_{1-4} alkoksi; alternatyviai, R^6 ir R^7, kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 6-narį karbociklinį žiedą;
R^b yra kiekvienu atveju nepriklausomai parinktas iš: halogeno, C_{1-8} alkilo, C_{1-8} alkoksi, C_{1-8} halogenalkilo, C_{1-10} halogenalkoksi ir fenoksi;
R^e yra kiekvienu atveju nepriklausomai parinktas iš: C_{1-6} alkilo, C_{1-8} halogenalkilo ir $-(CH_2)_n-C_{3-6}$ karbociklo; ir
R^g yra kiekvienu atveju nepriklausomai parinktas iš: halogeno, C_{1-4} alkilo, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo ir C_{1-4} halogenalkoksi.

5. Junginys, kurio formulė (IIb), (IId) arba (IIe) pagal bet kurį iš 1-4 punktų:

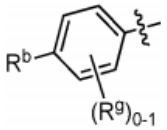

(IIb),

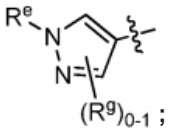

(IId),


(IIe),

arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciniu požiūriu priimtina druska, polimorfas, solvatas arba hidratas, kur:

R^1 yra nepriklausomai parinktas iš:



ir


;

R^2 yra nepriklausomai parinktas iš: CF_3 ir CH_3;

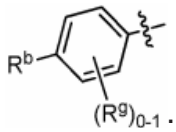
R^6 yra nepriklausomai parinktas iš: halogeno, C_{1-4} alkilo, pakeisto 0-1 OH, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkoksi, $CO(C_{1-4}$ alkil) ir $-(CH_2)_{0-1}-C_{3-4}$ cikloalkilo;

R^b yra nepriklausomai parinktas iš: $-(CH_2)_{1-6}CF_3$, $-(CH_2)_{1-4}CF_2CF_3$, $-O(CH_2)_{1-6}CF_3$ ir $-O(CH_2)_{1-4}CF_2CF_3$;

R^e yra kiekvienu atveju nepriklausomai parinktas iš: C_{1-4} alkilo, $-(CH_2)_{1-6}CF_3$ ir $-(CH_2)_{0-1}-C_{3-4}$ cikloalkilo; ir

R^g yra nepriklausomai halogenas.

6. Junginys pagal 5 punktą, kur: R^1 yra



.

7. Junginys pagal 1-6 punktus, kur junginys yra parinktas iš

(S)-6-(2-fluor-4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-4-(1-izopropil-1H-pirazol-3-il)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-4-(1-ciklopropil-1H-pirazol-3-il)-6-(2-fluor-4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-4-(1-ciklobutil-1H-pirazol-3-il)-6-(2-fluor-4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-4-(1-etil-1H-pirazol-3-il)-6-(2-fluor-4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-6-(2-fluor-4-(5,5,5-trifluorpentil)fenil)-4-(1-izopropil-1H-pirazol-3-il)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-4-(1-(ciklopropilmetil)-1H-pirazol-3-il)-6-(2-fluor-4-(5,5,5-trifluorpentil)fenil)-3-(5-okso-4,5-dihidro1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-6-(2-fluor-4-(5,5,5-trifluorpentil)fenil)-4-(1-izobutil-1H-pirazol-3-il)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-4-(1-etil-1H-pirazol-3-il)-6-(2-fluor-4-(5,5,5-trifluorpentil)fenil)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-4-(1-(ciklopropilmetil)-1H-pirazol-3-il)-6-(2-fluor-4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-6-(2-fluor-4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-4-(1-izobutil-1H-pirazol-3-il)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-4-(1-(ciklobutilmetil)-1H-pirazol-3-il)-6-(2-fluor-4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-4-(5-acetiltiofen-2-il)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(6S)-4-(5-(1-hidroksietil)tiofen-2-il)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-4-(1-(ciklopropilmetil)-1H-pirazol-3-il)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-6-(4-(5,5,5-trifluorpentil)fenil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

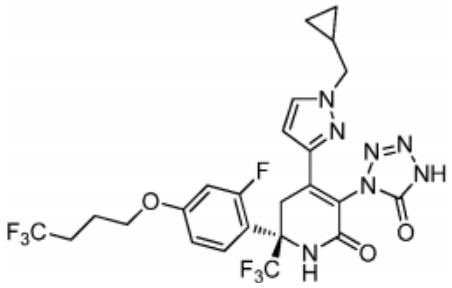
(S)-4-(5-ciklopropiltiazol-2-il)-6-(2-fluor-4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-4-(5-etiltiofen-2-il)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-6-(4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-6-(trifluormetil)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

(S)-6-(2-chlor-4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-4-(5-etiltiofen-2-il)-3-(5-okso-4,5-dihidro-1H-tetrazol-1-il)-5,6-dihidropiridin-2(1H)-ono;

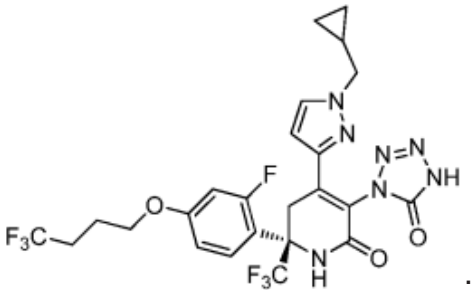
arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciniu požiūriu priimtina druska, polimorfas, solvatas arba hidratas.

8. Junginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur junginys turi tokią formulę:



arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciniu požiūriu priimtina druska, polimorfas, solvatas arba hidratas.

9. Junginys pagal 8 punktą, kur junginys yra:



.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį ir junginį pagal bet kurį iš 1-9 punktų.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur junginys turi hMGAT2 IC50 reikšmes ≤ 1 mM, naudojant MGAT2 LCMS testą.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur junginys turi hMGAT2 IC50 reikšmes ≤ 0,5 mM, naudojant MGAT2 LCMS testą.

13. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur junginys turi hMGAT2 IC50 reikšmes ≤ 0,1 mM, naudojant MGAT2 LCMS testą.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-9 punktų ir papildomai apimanti dipeptidilpeptidazės-IV (DPP4) inhibitorių.

15. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktų, skirtas panaudoti terapijoje.

16. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktų, skirtas panaudoti gydymui bent vienos ligos arba sutrikimo, parinkto iš grupės, susidedančios iš diabeto, hiperglicemijos, sumažėjusio gliukozės toleravimo, nėštumo diabeto, atsparumo insulinui, hiperinsulinemijos, nealkoholinės riebių kepenų ligos (NAFLD), įskaitant nealkoholinį steatohepatitą (NASH), retinopatijos, neuropatijos, nefropatijos, uždelsto žaizdų gijimo, aterosklerozės ir jos pasekmių, nenormalios širdies funkcijos, miokardo išemijos, insulto, metabolinio sindromo, hipertenzijos, nutukimo, dislipidemijos, dislipidemijos, hiperlipidemijos, hipertrigliceridemijos, hipercholesterolemijos, mažo didelio tankio lipoproteinų (HDL), didelio mažo tankio lipoproteinų (LDL), ne širdies išemijos, lipidų sutrikimų ir (arba) glaukomos.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3216793**
(13) T

(96) 17162947.0
(96) 2009-05-21
(97) 2017-09-13
(97) 2019-03-27
(30) 55661 P, 2008-05-23, US
(72) VENKATESAN, Aranapakam M., US
CHEN, Zecheng, US
DEHNHARDT, Christoph M., US
DOS SANTOS, Osvaldo, US
DELOS SANTOS, Efren Guillermo, US
ZASK, Arie, US
VERHEIJEN, Jeroen C., US
KAPLAN, Joshua Aaron, US
RICHARD, David J., US
AYRAL-KALOUSTIAN, Semiramis, US
MANSOUR, Tarek S., US
GOPALSAMY, Ariamala, US
CURRAN, Kevin J., US
SHI, Mengxiao, US
(73) Wyeth LLC, New York, NY 10017-5755, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Triazino junginiai, kaip P13 kinazės ir mTOR inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. 1-(4-{[4-(dimetilamino)piperidin-1-il]karbonil}fenil)-3-[4-(4,6-dimorfolin-4-il-1,3,5-triazin-2-il)fenil] karbamido farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur farmaciniu požiūriu priimtina druska yra parinkta iš grupės, susidedančios iš acetato, aliuminio, (4,4-diaminostilben-2,2-disulfonato)amsonato, (N,N'-dibenziletilendiamino)benzatino, benzensulfonato, benzoato, bikarbonato, bismuto, bisulfato, bitartrato, borato, bromido, butirato, kalcio, kalcio edetato, kamsilato (kamparo sulfonato), karbonato, chlorido, cholino, citrato, klavulariato, dietanolamino, dihidrochlorido, difosfato, edetato, edisilato (kamparo sulfonato), esilato (etansulfonato), etilendiamino, fumarato, gliuceptato (gliukoheptonato), gliukonato, gliukuronato, glutamato, heksafluorfosfato, heksilrezorcinato, hidrabamino (N,N'-bis(dehidroabietil)etilendiamino), hidrobromido, hidrochlorido, hidroksinaftoato, 1-hidroksi-2-naftoato, 3-hidroksi-2-naftoato, jodido, izotionato (2-hidroksietansulfonato), laktato, laktobionato, laurato, laurilsulfato, ličio, magnio, malato, maleato, mandelato, meglumino (1-deoksi-1-(metilamino)-D-glucitolio), mezilato, mukato, napsilato, nitrato, N-metilglukamino amonio druskos, oleato, oksalato, palmitato, pamoato (4,4'-metilen-bis-3-hidroksi-2-naftoato arba embonato), pantotenato, fosfato, pikrato, poligalakturonato, kalio, propionato, p-toluensulfonato, salicilato, natrio, stearato, subacetato, sukcinato, sulfato, sulfosalikulato, suramato, tanato, tartrato, teoklato (8-chlor-3,7-dihidro-1,3-dimetil-1H-purin-2,6-diono), trietiodido, trometamino (2-amino-2-(hidroksimetil)-1,3-propandiolio), valerato ir cinko druskų.

2. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

3. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1 punktą; antrąjį junginį, parinktą iš grupės, susidedančios iš topoizomerazės I inhibitoriaus, MEK 1/2 inhibitoriaus, HSP90 inhibitoriaus, prokarbazino, dakarbazino, gemcitabino, kapecitabino, metotreksato, taksolio, taksotero, merkaptopurino, tioguanino, hidroksikarbamido, citarabino, ciklofosfamido, ifosfamido, nitrozokarbamido, cisplatinos, karboplatinos, mitomicino, dakarbazino, prokarbizino, etopozido, tenipozido, kampatekinų, bleomicino, doksorubicino, idarubicino, daunorubicino, daktinomicino, plikamicino, mitoksantrono, L-asparaginazės, doksorubicino, epirubicino, 5-fluoruracilo, docetakselio, paklitakselio, leukovorino, levamisolio, irinotekano, estramustino, etopozido, azoto garstyčių, BCNU, karmustino, lomustino, vinblastino, vinkristino, vinorelbino, cisplatinos, karboplatinos, oksaliplatinos, imatinibo mezilato, avastino (bevacizumabo), heksametilmelamino, topotekano, tirozino kinazės inhibitorių, tirfostinų, herbimicino A, genisteino, erbstatino, hidroksizino, glatiramero acetato, interferono beta-1a, interferono beta-1b, natalizumabo ir lavendustino A; ir farmaciniu požiūriu priimtino nešiklio.

4. Kompozicija pagal 3 punktą, kur antrasis junginys yra avastinas (bevacizumabas).

5. Junginys pagal 1 punktą, skirtas panaudoti gydymui su PI3K-susijusio sutrikimo arba su mTOR-susijusio sutrikimo, kur su PI3K-susijęs sutrikimas arba su mTOR-susijęs sutrikimas yra parinktas iš restenozės, aterosklerozės, kaulų

pažeidimų, artrito, diabetinės retinopatijos, psoriazės, gerybinės prostatos hipertrofijos, aterosklerozės, uždegimo, angiogenezės, imunologinio sutrikimo, pankreatito, inkstų ligos ir vėžio.

6. Junginys, skirtas panaudoti pagal 5 punktą, kur su PI3K-susijęs sutrikimas arba su mTOR-susijęs sutrikimas yra vėžys.

7. Junginys, skirtas panaudoti pagal 6 punktą, kur vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš leukemijos, odos vėžio, šlapimo pūslės vėžio, krūties vėžio, gimdos vėžio, kiaušidžių vėžio, prostatos vėžio, plaučių vėžio, tiesiosios ir gaubtinės žarnos vėžio, kasos vėžio, inkstų vėžio, skrandžio vėžio, smegenų vėžio, pažengusios inkstų ląstelių karcinomos, ūmios limfoblastinės leukemijos, ūmios piktybinės melanomos ir minkštųjų audinių arba kaulų sarkomos.

8. Junginio pagal 1 punktą ir kito terapinio agento derinys, skirtas įvedimui vienu metu.

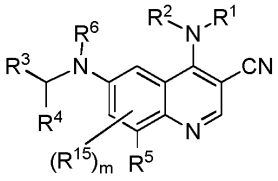
---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3191470**
(13) T
(96) 16738976.6
(96) 2016-06-30
(97) 2017-07-19
(97) 2019-02-27
(86) PCT/US2016/040520
(86) 2016-06-30
(87) WO 2017/007689
(87) 2017-01-12
(30) 201562189158 P, 2015-07-06, US
201562269060 P, 2015-12-17, US
(72) BACON, Elizabeth, M., US
BALAN, Gayatri, US
CHOU, Chien-Hung, US
CLARK, Christopher, T., US
COTTELL, Jeromy, J., US
KIM, Musong, US
KIRSCHBERG, Thorsten, A., US
LINK, John, O., US
PHILLIPS, Gary, US
SCHROEDER, Scott, D., US
SQUIRES, Neil, H., US
STEVENS, Kirk, L., US
TAYLOR, James, G., US
WATKINS, William, J., US
WRIGHT, Nathan, E., US
ZIPFEL, Sheila, M., US
(73) GILEAD SCIENCES, INC., Foster City, CA 94404, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Cot moduliatoriai ir jų panaudojimo būdai

Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė I:



I

kur

R^1 yra vandenilis, -O-R^7, -N(R^8)(R^9), -C(O)-R^7, -S(O)$_2$-R^7, -C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-15} cikloalkilas, heterociklilas, arilas arba heteroarilas;

kur kiekvienas C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-15} cikloalkilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių Z^1;

R^2 yra vandenilis, -C(O)-R^7, -C(O)O-R^7, -C(O)N(R^7)$_2$, C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas arba heteroarilas;

kur kiekvienas C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas ir heteroarilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių Z^2;

arba R^1 ir R^2 kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja heterociklilą arba heteroarilą, kur kiekvienas heterociklilas arba heteroarilas yra pasirinktinai pakeisti nuo vieno iki keturių Z^2;

R^3 yra heterociklilas arba heteroarilas, kur kiekvienas heterociklilas arba heteroarilas yra pasirinktinai pakeisti nuo vieno iki keturių Z^3;

R^4 yra heterociklilas arba heteroarilas, kur kiekvienas heterociklilas arba heteroarilas yra pasirinktinai pakeisti nuo vieno iki keturių Z^4;

R^5 yra vandenilis, halogenas, -CN, -NO$_2$, -O-R^7, -N(R^8)(R^9), -S(O)-R^7, -S(O)$_2$$R^7$, -S(O)$_2$N($R^7$)$_2$, -C(O)$R^7$, -OC(O)-$R^7$, -C(O)O-$R^7$, -OC(O)O-$R^7$, -OC(O)N($R^{10}$)($R^{11}$), -C(O)N($R^7$)$_2$, -N($R^7$)C(O)($R^7$), C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-9} alkiltio, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas arba heteroarilas;

kur kiekvienas C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-9} alkiltio, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas ir heteroarilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių Z^5;

R^6 yra vandenilis, -C(O)-R^7, -C(O)O-R^7, -C(O)N(R^7)$_2$, C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas arba heteroarilas;

kur kiekvienas C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas ir heteroarilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių Z^6;

kiekvienas R^7 yra, pasirinktinai, vandenilis, C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas arba heteroarilas;

kur kiekvienas C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas ir heteroarilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių Z^7;

R^8 ir R^9 kiekvienu atveju yra, pasirinktinai, vandenilis, -S(O)$_2$$R^{10}$, -C(O)-$R^{10}$, -C(O)O-$R^{10}$, -C(O)N($R^{10}$)($R^{11}$), C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas arba heteroarilas;

kur kiekvienas C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas arba heteroarilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių Z^8;

R^{10} ir R^{11} kiekvienu atveju yra, pasirinktinai, vandenilis, C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas arba heteroarilas,

kur kiekvienas C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas ir heteroarilas, pasirinktinai, yra pakeistas nuo vieno iki keturių Z^{1b};

kiekvienas Z^1, Z^2, Z^3, Z^4, Z^5, Z^6, Z^7 ir Z^8 yra, pasirinktinai, vandenilis, okso, halogenas, -NO$_2$, -N$_3$, -CN, tiokso, C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-15} cikloalkilas, C_{1-8} halogenalkilas, arilas, heteroarilas, heterociklilas, -O-R^{12}, -C(O)-R^{12}, -C(O)O-R^{12}, -C(O)-N(R^{13})(R^{14}), -N(R^{13})(R^{14}), -N(R^{13})$_2$(R^{14})$^+$, -N(R^{12})C(O)-R^{12}, -N(R^{12})C(O)O-R^{12}, -N(R^{12})C(O)N(R^{13})(R^{14}), -N(R^{12})S(O)$_2$(R^{12}), -NR^{12}S(O)$_2$N(R^{13})(R^{14}), -NR^{12}S(O)$_2$O(R^{12}), -OC(O)R^{12}, -OC(O)-N(R^{13})(R^{14}), -P(O)(OR^{12})$_2$, -OP(O)(OR^{12})$_2$, -CH_2P(O)(OR^{12})$_2$, -OCH_2P(O)(OR^{12})$_2$, -C(O)OCH_2P(O)(OR^{12})$_2$, -P(O)(R^{12})(OR^{12}), -OP(O)(R^{12})(OR^{12}), -CH_2P(O)(R^{12})(OR^{12}), -OCH_2P(O)(R^{12})(OR^{12}), -C(O)OCH_2P(O)(R^{12})(OR^{12}), -P(O)(N(R^{12})$_2$)$_2$, -OP(O)(N(R^{12})$_2$)$_2$, -CH_2P(O)(N(R^{12})$_2$)$_2$, -OCH_2P(O)(N(R^{12})$_2$)$_2$, -C(O)OCH_2P(O)(N(R^{12})$_2$)$_2$, -P(O)(N(R^{12})$_2$)(OR^{12}), -OP(O)(N(R^{12})$_2$)(OR^{12}), -CH_2P(O)(N(R^{12})$_2$)(OR^{12}), -OCH_2P(O)(N(R^{12})$_2$)(OR^{12}), -C(O)OCH_2P(O)(N(R^{12})$_2$)(OR^{12}), -P(O)(R^{12})(N(R^{12})$_2$), -OP(O)(R^{12})(N(R^{12})$_2$), -CH_2P(O)(R^{12})(N(R^{12})$_2$), -OCH_2P(O)(R^{12})(N(R^{12})$_2$), -C(O)OCH_2P(O)(R^{12})(N(R^{12})$_2$), -Si(R^{12})$_3$, -S-R^{12}, -S(O)R^{12}, -S(O)(NH)R^{12}, -S(O)$_2$$R^{12}$ arba -S(O)$_2$N(R^{13})(R^{14});

kur bet kuris alkilas, alkenilas, alkinilas, cikloalkilas, halogenalkilas, arilas, heteroarilas arba heterociklilas yra pasirinktinai pakeisti nuo vieno iki keturių Z^{1a} grupių;

kiekvienas Z^{1a} yra, pasirinktinai, okso, halogenas, tiokso, $-NO_2$, -CN, $-N_3$, C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-15} cikloalkilas, C_{1-8} halogenalkilas, arilas, heteroarilas, heterociklilas, $-O-R^{12}$, $-C(O)R^{12}$, $-C(O)O-R^{12}$, $-C(O)N(R^{13})(R^{14})$, $-N(R^{13})(R^{14})$, $-N(R^{13})_2(R^{14})^+$, $-N(R^{12})-C(O)R^{12}$, $-N(R^{12})C(O)O(R^{12})$, $-N(R^{12})C(O)N(R^{13})(R^{14})$, $-N(R^{12})S(O)_2(R^{12})$, $-N(R^{12})S(O)_2-N(R^{13})(R^{14})$, $-N(R^{12})S(O)_2O(R^{12})$, $-OC(O)R^{12}$, $-OC(O)OR^{12}$, $-OC(O)-N(R^{13})(R^{14})$, $-Si(R^{12})_3$, $-SR^{12}$, $-S(O)R^{12}$, $-S(O)(NH)R^{12}$, $-S(O)_2R^{12}$ arba $-S(O)_2N(R^{13})(R^{14})$;

kur bet kuris alkilas, alkenilas, alkinilas, cikloalkilas, arilas, heteroarilas arba heterociklilas yra pasirinktinai pakeisti nuo vieno iki keturių Z^{1b} grupių;

kiekvienas R^{12} yra, pasirinktinai, vandenilis, C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heteroarilas arba heterociklilas,

kur bet kuris alkilas, alkenilas, alkinilas, cikloalkilas, arilas, heteroarilas arba heterociklilas yra pasirinktinai pakeisti nuo vieno iki keturių Z^{1b} grupių;

R^{13} ir R^{14} kiekvienu atveju kiekvienas yra, pasirinktinai, vandenilis, C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heteroarilas arba heterociklilas;

kur bet kuris alkilas, alkenilas, alkinilas, cikloalkilas, arilas, heteroarilas arba heterociklilas yra pasirinktinai pakeisti nuo vieno iki keturių Z^{1b} grupių, arba R^{13} ir R^{14} kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja heterociklilą, kur minėtas heterociklilas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių Z^{1b} grupių;

kiekvienas R^{15} yra, pasirinktinai, halogenas, -CN, $-NO_2$, $-O-R^7$, $-N(R^8)(R^9)$, $-S(O)-R^7$, $-S(O)_2R^7$, $-S(O)_2N(R^7)_2$, $-C(O)R^7$, $-OC(O)-R^7$, $-C(O)O-R^7$, $-OC(O)O-R^7$, $-OC(O)N(R^{10})(R^{11})$, $-C(O)N(R^7)_2$, $-N(R^7)C(O)(R^7)$, C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-9} alkiltio, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas arba heteroarilas; ir

kiekvienas Z^{1b} yra, pasirinktinai, okso, tiokso, hidroksilas, halogenas, $-NO_2$, $-N_3$, -CN, C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-15} cikloalkilas, C_{1-8} halogenalkilas, arilas, heteroarilas, heterociklilas, $-O(C_{1-9}$ alkil), $-O(C_{2-6}$ alkenil), $-O(C_{2-6}$ alkinil), $-O(C_{3-15}$ cikloalkil), $-O(C_{1-8}$ halogenalkil), -O(aril), -O(heteroaril), - O(heterociklil), $-NH_2$, $-NH(C_{1-9}$ alkil), $-NH(C_{2-6}$ alkenil), $-NH(C_{2-6}$ alkinil), $-NH(C_{3-15}$ cikloalkil), $-NH(C_{1-8}$ halogenalkil), -NH(aril), -NH(heteroaril), -NH(heterociklil), $-N(C_{1-9}$ alkil)$_2$, $-N(C_{2-6}$ alkenil)$_2$, $-N(C_{2-6}$ alkinil)$_2$, $-N(C_{3-15}$ cikloalkil)$_2$, $-N(C_{1-8}$ halogenalkil)$_2$, $-N(aril)_2$, $-N(heteroaril)_2$, $-N(heterociklil)_2$, $-N(C_{1-9}$ alkil)$(C_{2-6}$ alkenil), $-N(C_{1-9}$ alkil)$(C_{2-6}$ alkinil), $-N(C_{1-9}$ alkil)$(C_{3-15}$ cikloalkil), $-N(C_{1-9}$ alkil)$(C_{1-8}$ halogenalkil), $-N(C_{1-9}$ alkil)(aril), $-N(C_{1-9}$ alkil)(heteroaril), $-N(C_{1-9}$ alkil)(heterociklil), $-C(O)(C_{1-9}$ alkil), $-C(O)(C_{2-6}$ alkenil), $-C(O)(C_{2-6}$ alkinil), $-C(O)(C_{3-15}$ cikloalkil), $-C(O)(C_{1-8}$ halogenalkil), -C(O)(aril), -C(O)(heteroaril), -C(O)(heterociklil), $-C(O)O(C_{1-9}$ alkil), $-C(O)O(C_{2-6}$ alkenil), $-C(O)O(C_{2-6}$ alkinil), $-C(O)O(C_{3-15}$ cikloalkil), $-C(O)O(C_{1-8}$ halogenalkil), -C(O)O(aril), -C(O)O(heteroaril), -C(O)O(heterociklil), $-C(O)NH_2$, $-C(O)NH(C_{1-9}$ alkil), $-C(O)NH(C_{2-6}$ alkenil), $-C(O)NH(C_{2-6}$ alkinil), $-C(O)NH(C_{3-15}$ cikloalkil), $-C(O)NH(C_{1-8}$ halogenalkil), -C(O)NH(aril), -C(O)NH(heteroaril), -C(O)NH(heterociklil), $-C(O)N(C_{1-9}$ alkil)$_2$, $-C(O)N(C_{2-6}$ alkenil)$_2$, $-C(O)N(C_{2-6}$ alkinil)$_2$, $-C(O)N(C_{3-15}$ cikloalkil)$_2$, $-C(O)N(C_{1-8}$ halogenalkil)$_2$, $-C(O)N(aril)_2$, $-C(O)N(heteroaril)_2$, $-C(O)N(heterociklil)_2$, $-NHC(O)(C_{1-9}$ alkil), $-NHC(O)(C_{2-6}$ alkenil), $-NHC(O)(C_{2-6}$ alkinil), $-NHC(O)(C_{3-15}$ cikloalkil), $-NHC(O)(C_{1-8}$ halogenalkil), -NHC(O)(aril), -NHC(O)(heteroaril), -NHC(O)(heterociklil), $-NHC(O)O(C_{1-9}$ alkil), $-NHC(O)O(C_{2-6}$ alkenil), $-NHC(O)O(C_{2-6}$ alkinil), $-NHC(O)O(C_{3-15}$ cikloalkil), $-NHC(O)O(C_{1-8}$ halogenalkil), -NHC(O)O(aril), -NHC(O)O(heteroaril), -NHC(O)O(heterociklil), $-NHC(O)NH(C_{1-9}$ alkil), $-NHC(O)NH(C_{2-6}$ alkenil), $-NHC(O)NH(C_{2-6}$ alkinil), $-NHC(O)NH(C_{3-15}$ cikloalkil), $-NHC(O)NH(C_{1-8}$ halogenalkil), -NHC(O)NH(aril), -NHC(O)NH(heteroaril), -NHC(O)NH(heterociklil), -SH, $-S(C_{1-9}$ alkil), $-S(C_{2-6}$ alkenil), $-S(C_{2-6}$ alkinil), $-S(C_{3-15}$ cikloalkil), $-S(C_{1-8}$ halogenalkil), -S(aril), -S(heteroaril), -S(heterociklil), $-NHS(O)(C_{1-9}$ alkil), $-N(C_{1-9}$ alkil)$S(O)(C_{1-9}$ alkil), $-S(O)N(C_{1-9}$ alkil)$_2$, $-S(O)(C_{1-9}$ alkil), $-S(O)(NH)(C_{1-9}$ alkil), $-S(O)(C_{2-6}$ alkenil), $-S(O)(C_{2-6}$ alkinil), $-S(O)(C_{3-15}$ cikloalkil), $-S(O)(C_{1-8}$ halogenalkil), -S(O)(aril), -S(O)(heteroaril), -S(O)(heterociklil), $-S(O)_2(C_{1-9}$ alkil), $-S(O)_2(C_{2-6}$ alkenil), $-S(O)_2(C_{2-6}$ alkinil), $-S(O)_2(C_{3-15}$ cikloalkil), $-S(O)_2(C_{1-8}$ halogenalkil), $-S(O)_2(aril)$, $-S(O)_2(heteroaril)$, $-S(O)_2(heterociklil)$, $-S(O)_2NH(C_{1-9}$ alkil) arba $-S(O)_2N(C_{1-9}$ alkil)$_2$;

kur bet kuris alkilas, cikloalkilas, arilas, heteroarilas arba heterociklilas yra pasirinktinai pakeisti nuo vieno iki keturių halogenų, C_{1-9} alkilų, C_{1-8} halogenalkilų, -OH, $-NH_2$, $-NH(C_{1-9}$ alkil), $-NH(C_{3-15}$ cikloalkil), $-NH(C_{1-8}$ halogenalkil), -NH(aril), -NH(heteroaril), -NH(heterociklil), $-N(C_{1-9}$ alkil)2, $-N(C_{3-15}$ cikloalkil)$_2$, $-NHC(O)(C_{3-15}$ cikloalkil), $-NHC(O)(C_{1-8}$ halogenalkil), -NHC(O)(aril), -NHC(O)(heteroaril), -NHC(O)(heterociklil), $-NHC(O)O(C_{1-9}$ alkil), $-NHC(O)O(C_{2-6}$ alkinil), $-NHC(O)O(C_{3-15}$ cikloalkil), $-NHC(O)O(C_{1-8}$ halogenalkil), -NHC(O)O(aril), -NHC(O)O(heteroaril), -NHC(O)O(heterociklil), $-NHC(O)NH(C_{1-9}$ alkil), $-S(O)(NH)(C_{1-9}$ alkil), $S(O)_2(C_{1-9}$ alkil), $-S(O)_2(C_{3-15}$ cikloalkil), $-S(O)_2(C_{1-8}$ halogenalkil), $-S(O)_2(aril)$, $-S(O)_2(heteroaril)$, $-S(O)_2(heterociklil)$, $-S(O)_2NH(C_{1-9}$ alkil), $-S(O)_2N(C_{1-9}$ alkil)$_2$, $-O(C_{3-15}$ cikloalkil), $-O(C_{1-8}$ halogenalkil), -O(aril), -O(heteroaril), -O(heterociklil) arba $-O(C_{1-9}$ alkil);

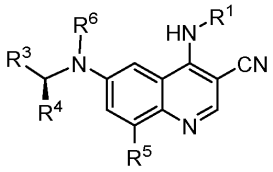
m yra 0, 1 arba 2;

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras, stereoizomerų mišinys arba jo deuterintas analogas.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur

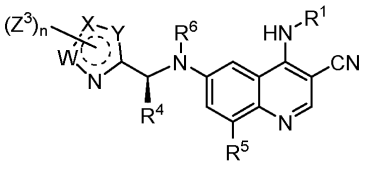
(a) R^2 yra vandenilis, ir (arba) m yra 0 arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;

(b) junginio formulė yra IIA:



IIA

kur R^1, R^3, R^4, R^5 ir R^6 yra tokie, kaip apibrėžta 1 punkte, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; arba
(c) junginio formulė yra IIIA:



IIIA

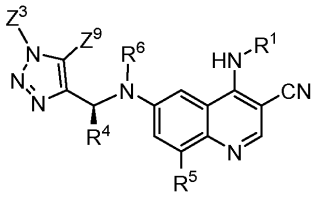
kur R^1, R^4, R^5, R^6 ir Z^3 yra tokie, kaip apibrėžta 1 punkte,
W, X ir Y kiekvienas, pasirinktinai, yra N arba C; ir
n yra 1, 2 arba 3;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras, stereoizomerų mišinys arba jo deuterintas analogas.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur
(i) R^5 yra vandenilis, halogenas, -CN, O-R^7, -S(O)-R^7, -$S(O)_2R^7$, -$S(O)_2N(R^7)_2$, -C(O)R^7, -C(O)$N(R^7)_2$, C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas arba heteroarilas;
kur kiekvienas C_{1-9} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-15} cikloalkilas, arilas, heterociklilas ir heteroarilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių Z^5, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba
R^5 yra vandenilis, halogenas, -CN, -C(O)R^7, -O-R^7, -$S(O)_2R^7$ arba heteroarilas, arba arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; ir (arba)
(ii) R^6 yra vandenilis, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; ir (arba)
(iii) R^1 yra -O-R^7, C_{1-9} alkilas, C_{3-15} cikloalkilas, heterociklilas, arilas arba heteroarilas; ir minėtas C_{1-9} alkilas, C_{3-15} cikloalkilas, heterociklilas, arilas arba heteroarilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, -CN, -O-R^{12}, -$S(O)_2R^{12}$, C_{1-9} alkilo, C_{1-9} halogenalkilo, C_{3-15} cikloalkilo, heterociklilo ir arilo, kur minėtas C_{3-15} cikloalkilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš C_{1-9} alkilo ir C_{1-9} halogenalkilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba
R^1 yra C_{1-9} alkilas, pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, -CN, -O-R^{12}, -$S(O)_2R^{12}$, C_{3-15} cikloalkilo, heterociklilo ir arilo, kur minėtas C_{3-15} cikloalkilas arba heterociklilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš C_{1-9} alkilo ir C_{1-9} halogenalkilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba
R^1 yra C_{3-15} cikloalkilas, heterociklilas arba heteroarilas, kur minėtas C_{3-15} cikloalkilas, heterociklilas arba heteroarilas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, -CN, -O-R^{12}, C_{1-9} alkilo ir arilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba
R^1 yra heterociklilas arba heteroarilas, kur minėtas heterociklilas arba heteroarilas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, ir C_{1-9} alkilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba
R^1 yra arilas, pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, -CN, -O-R^7, C_{1-9} alkilo ir arilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba
R^1 yra arilas, pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, -O-R^7 ir C_{1-9} alkilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

4. Junginys pagal 2(c) punktą, kur
(1) W yra N, X yra N-Z^3, ir Y yra C-Z^3, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; ir (arba)
(2) Z^3 yra vandenilis arba C_{1-9} alkilas, pasirinktinai pakeisti nuo vieno iki keturių pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš -CN, halogeno, -O-R^{12}, -C(O)OR^{12}, -OC(O)-R^{12}, -N(R^{13})(R^{14}), -$N(R^{13})_2(R^{14})^+$, -C(O)$N(R^{12})$-$S(O)_2R^{12}$, C_{1-9} alkilo, heterociklilo, arilo ir heteroarilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba

Z^3 yra C_{3-15} cikloalkilas, heterociklilas, arilas arba heteroarilas; ir minėtas C_{3-15} cikloalkilas, heterociklilas, arilas arba heteroarilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš -CN, halogeno, $-OR^{12}$, $-C(O)-R^{12}$, $-C(O)O-R^{12}$, $-OC(O)-R^{12}$, $-N(R^{13})(R^{14})$, $-N(R^{13})_2(R^{14})^+$, C_{1-9} alkilo, C_{1-8} halogenalkilo, C_{1-8} hidroksialkilo, C_{3-15} cikloalkilo, heterociklilo ir heteroarilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

5. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė VIIIA:



VIIIA

kur Z^3, R^1, R^4, R^5 ir R^6 yra tokie, kaip apibrėžta 1 punkte, ir Z^9 yra vandenilis, halogenas, -CN arba $-O-R^{12}$; arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras, stereoizomerų mišinys arba jų deuterintas analogas.

6. Junginys pagal 5 punktą, kur:

Z^3 yra vandenilis, C_{1-9} alkilas, C_{3-15} cikloalkilas, heterociklilas, arilas, arba heteroarilas;

kur minėtas C_{1-9} alkilas, C_{3-15} cikloalkilas arba heterociklilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš okso, -CN, halogeno, $-O-R^{12}$, $-C(O)-R^{12}$, $-C(O)O-R^{12}$, $-OC(O)-R^{12}$, $-C(O)-N(R^{13})(R^{14})$, $-N(R^{12})S(O)_2(R^{12})$, $-N(R^{13})(R^{14})$, $-N(R^{13})_2(R^{14})^+$, $-C(O)N(R^{12})-S(O)_2R^{12}$, C_{1-9} alkilo, C_{1-8} halogenalkilo, C_{1-8} hidroksialkilo, C_{3-15} cikloalkilo, arilo, heterociklilo ir heteroarilo;

Z^9 yra vandenilis;

R^1 yra C_{1-9} alkilas, C_{3-15} cikloalkilas, heterociklilas, arilas arba heteroarilas;

kur minėtas C_{1-9} alkilas, heterociklilas, arilas arba heteroarilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, -CN, $-O-R^{12}$, $-S(O)_2R^{12}$, C_{1-9} alkilo, C_{1-9} halogenalkilo, heterociklilo ir arilo, kur minėtas C_{3-15} cikloalkilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš C_{1-9} alkilo ir C_{1-9} halogenalkilo;

R^4 yra heterociklilas arba heteroarilas;

kur minėtas heterociklilas arba heteroarilas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš -CN, halogeno, $-O-R^{12}$, $-C(O)-R^{12}$, $-N(R^{13})(R^{14})$, C_{1-9} alkilo, C_{1-9} halogenalkilo ir heterociklilo;

R^5 yra -CN, halogenas, $-O-R^7$ arba $-S(O)_2R^7$;

R^6 yra vandenilis;

kiekvienas R^7, pasirinktinai, yra vandenilis arba C_{1-9} alkilas;

kur minėtas C_{1-9} alkilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš hidroksilo, halogeno, $-O(C_{1-9}$ alkil) ir arilo;

kiekvienas R^{12}, pasirinktinai, yra vandenilis, C_{1-9} alkilas arba heterociklilas;

kur minėtas C_{1-9} alkilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš hidroksilo, halogeno, $-O(C_{1-9}$ alkil) ir arilo; ir

kiekvienas R^{13} ir R^{14}, pasirinktinai, yra vandenilis arba C_{1-9} alkilas;

kur minėtas C_{1-9} alkilas gali būti pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš hidroksilo, halogeno, $-O(C_{1-9}$ alkil) ir arilo;

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras, stereoizomerų mišinys.

7. Junginys pagal 6 punktą, kur Z^3 yra C_{3-15} cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš -CN, halogeno, $-C(O)-R^{12}$, $-OC(O)-R^{12}$, $-C(O)N(R^{13})(R^{14})$, C_{1-9} alkilo, C_{1-8} halogenalkilo, C_{1-8} hidroksialkilo, C_{3-15} cikloalkilo ir heteroarilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba Z^3 yra heterociklilas, pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitų pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš $-O-R^{12}$, $-C(O)O-R^{12}$, C_{1-9} alkilo, C_{1-8} halogenalkilo, C_{1-8} hidroksialkilo ir heterociklilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

8. Junginys pagal 5 arba 6 punktą, kur R^5 yra ciano grupė arba halogenas, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; arba R^6 yra vandenilis, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

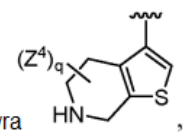
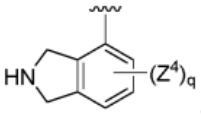
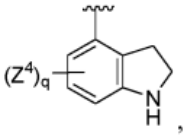
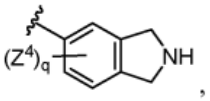
9. Junginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur

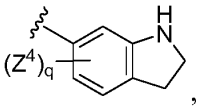
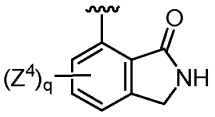
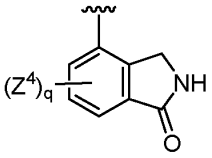
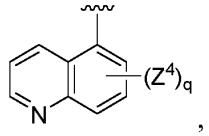
(i) R^4 yra heterociklilas arba heteroarilas; ir minėtas heterociklilas arba heteroarilas yra pasirinktinai pakeisti nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš -CN, halogeno, -O-R^{12}, -C(O)-R^{12}, -N(R^{13})(R^{14}), C_{1-9} alkilo, C_{1-9} halogenalkilo ir heterociklilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;

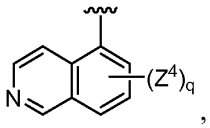
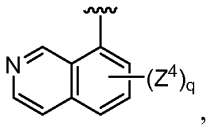
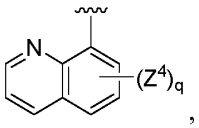
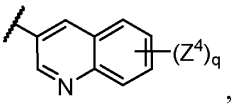
(ii) R^4 yra heteroarilas, pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš -CN, halogeno, -O-R^{12}, -C(O)-R^{12}, -N(R^{13})(R^{14}), C_{1-9} alkilo, C_{1-9} halogenalkilo ir heterociklilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;

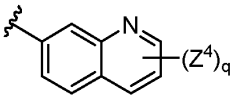
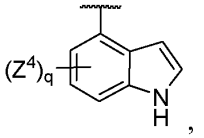
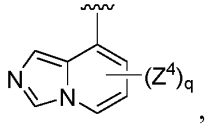
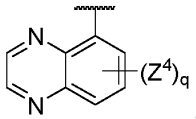
(iii) R^4 yra heterociklilas, pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, pasirinktinai parinktų iš grupės, susidedančios iš -CN, halogeno, -O-R^{12}, -C(O)-R^{12}, -N(R^{13})(R^{14}), C_{1-9} alkilo, C_{1-9} halogenalkilo ir heterociklilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;

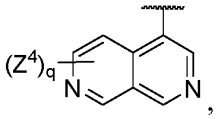
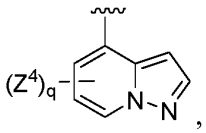
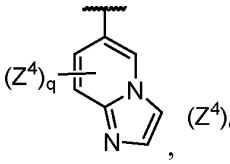
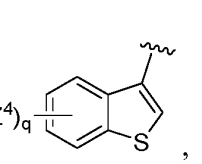
(iv)

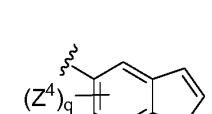
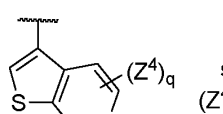
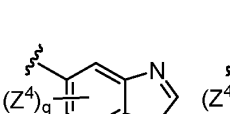
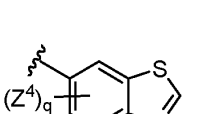
R^4 yra , , , ,

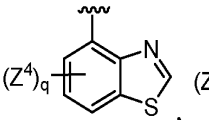
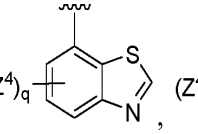
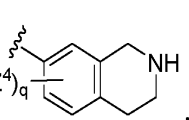
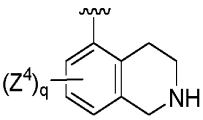
, , , ,

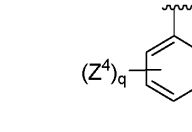
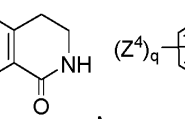
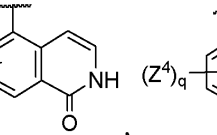
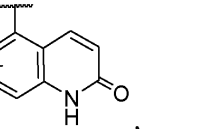
, , , ,

, , , ,

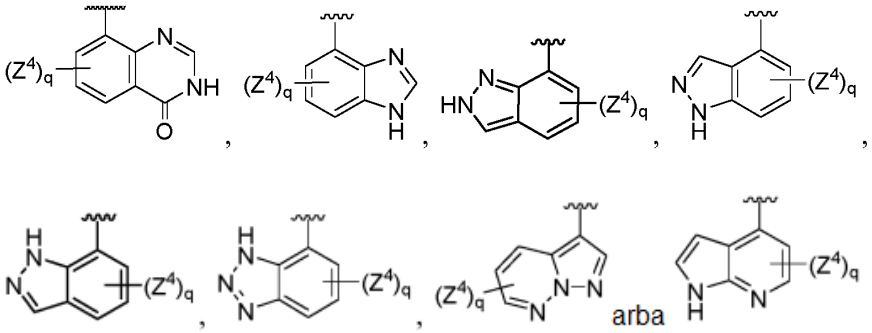
, , , ,

, , , ,

, , , ,

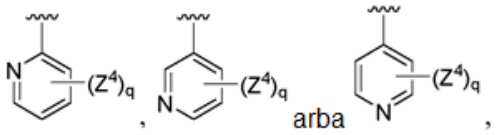
, , , ,

, , ,



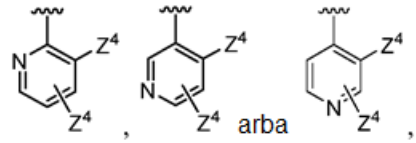
ir q yra 0, 1, 2, 3 arba 4;

(v) R^4 yra



ir q yra 0, 1, 2, 3 arba 4, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;

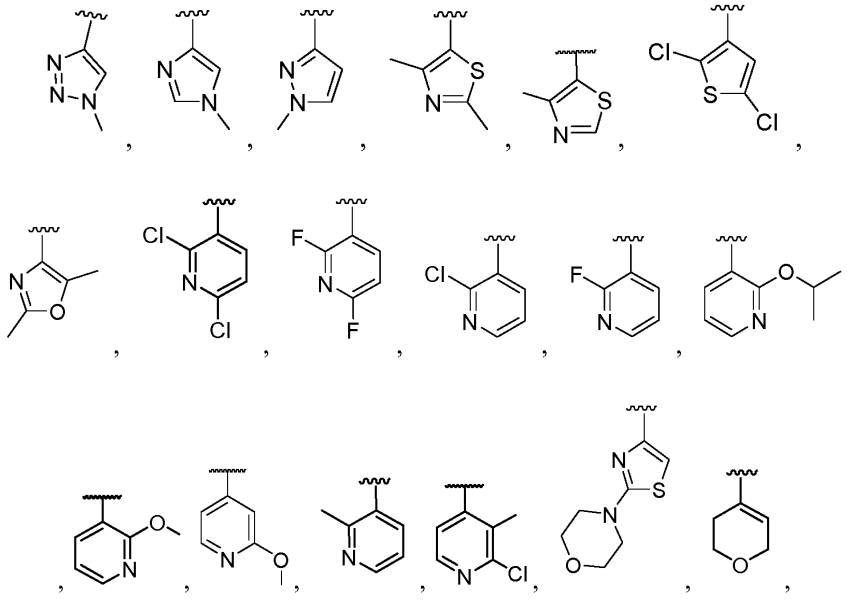
(vi) R^4 yra

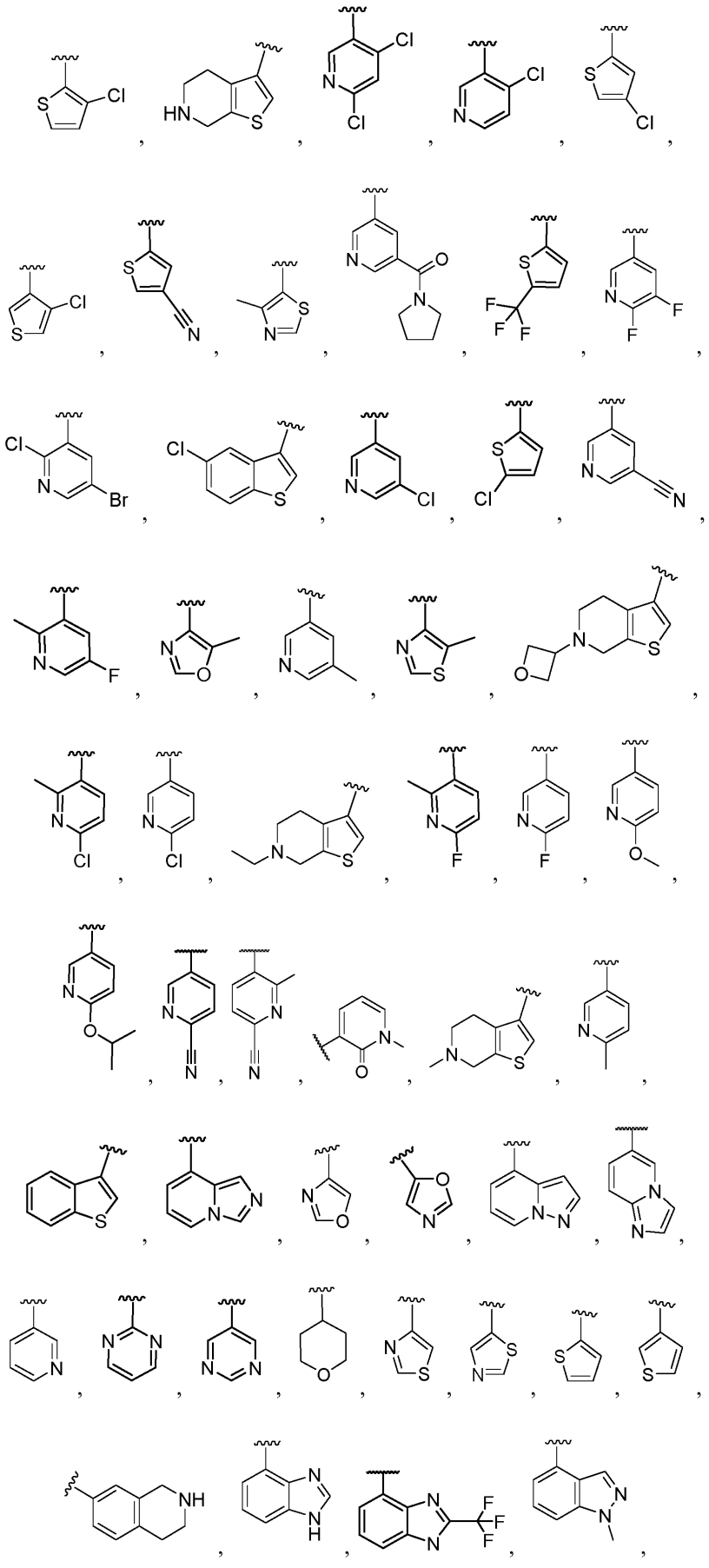


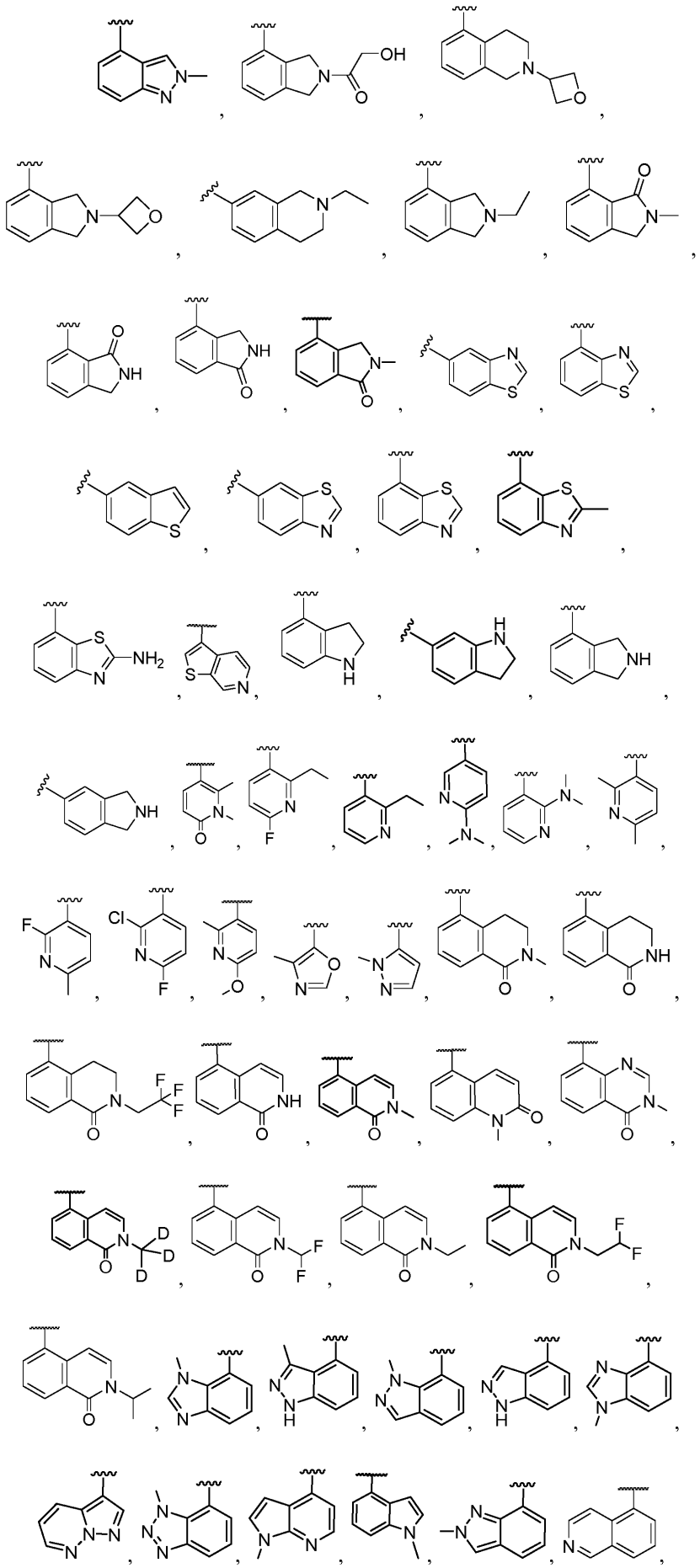
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;

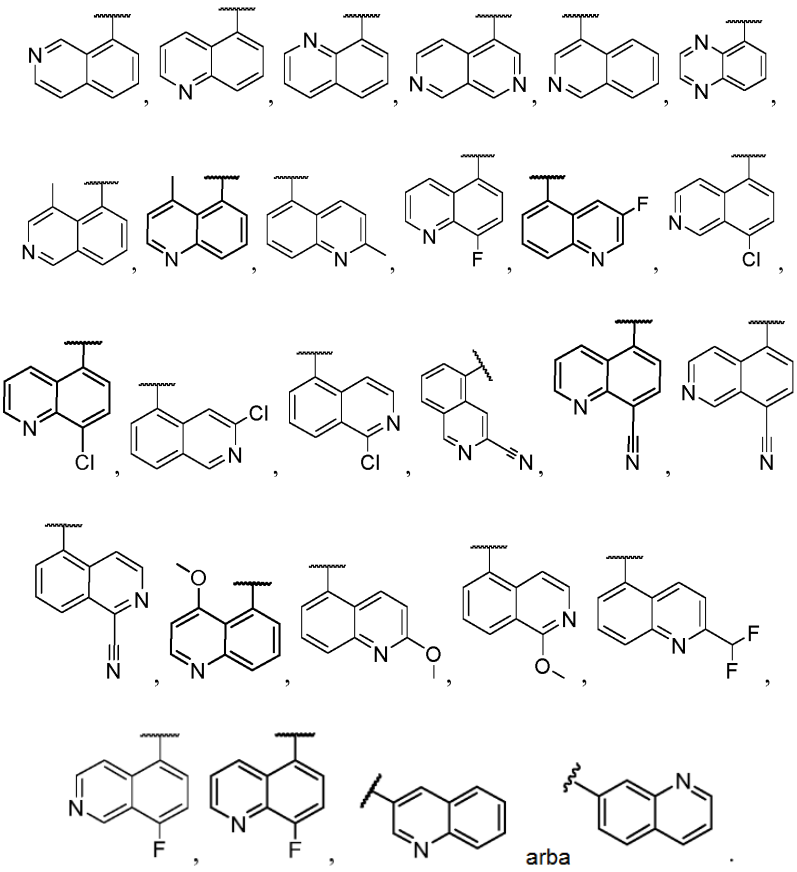
kur kiekvienas Z^4 iš punktų nuo (iv) iki (vi) gali būti pasirinktinai parinkti iš grupės, susidedančios iš -CN, halogeno, -O-R^{12}, -C(O)-R^{12}, -N(R^{13})(R^{14}), C_{1-9} alkilo, C_{1-9} halogenalkilo ir heterociklilo, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;

(vii) R^4 yra





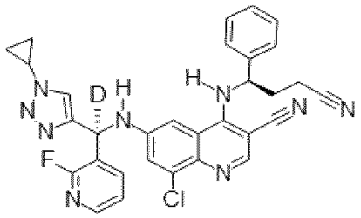




10. Junginys pagal 1 punktą, pasirinktas iš 1 lentelės, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

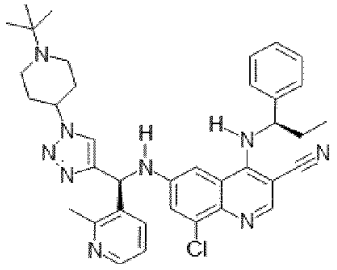
11. Kompozicija, apimanti bet kurį junginį pagal bet kurį vieną iš 1 - 10 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną užpildą.

12. Junginys pagal 1 punktą arba kompozicija pagal 11 punktą, kur junginio formulė yra



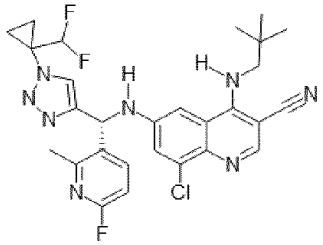
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

13. Junginys pagal 1 punktą arba kompozicija pagal 11 punktą, kur junginio formulė yra



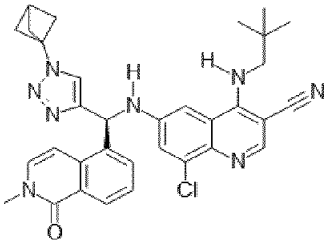
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

14. Junginys pagal 1 punktą arba kompozicija pagal 11 punktą, kur junginio formulė yra



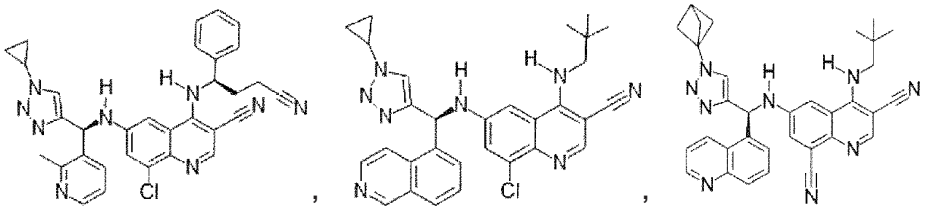
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

15. Junginys pagal 1 punktą arba kompozicija pagal 11 punktą, kur junginio formulė yra



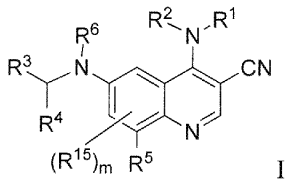
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

16. Junginys pagal 1 punktą arba kompozicija pagal 11 punktą, kur junginys turi vieną iš šių formulių:



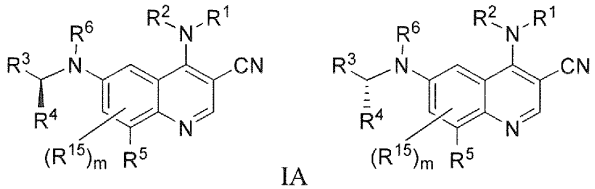
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

17. Kompozicija, apimanti stereoizomerų mišinį junginio, kurio formulė yra I pagal 1 punktą:



I

kur mišinys apima junginius, kurių formulės IA ir IB, santykiu, kuris yra lygus mažiausiai 3: 1:



IA IB

kur m, R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6 ir R^{15} yra tokie, kaip apibrėžta 1 punkte.

18. Kompozicija, apimanti junginį arba kompoziciją pagal bet kurį iš 1 - 17 punktų, ir papildomą priešuždegiminį agentą, kur minėtas papildomas priešuždegiminis agentas, geriau, yra α4β7 inhibitorius, steroidas, MMP-9 antikūnas, S1P1 agonistas, TNF biologinis preparatas arba bet koks jų derinys.

19. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1 - 10 ir 12 - 16 punktų, skirtas naudoti terapijoje.

20. Junginys arba kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1 - 17 punktų, skirti naudoti vėžio *Osaka thyroid* (Cot) sukeliamos ligos arba būklės gydymo būde žmonėms, kuriems to reikia, kur liga arba būklė yra pasirinktinai parinkta iš grupės, susidedančios iš:

(A) vėžio;

(B) diabeto;

(C) uždegiminės ligos, pavyzdžiui, uždegiminės žarnyno ligos (IBD);

(D) kieto naviko, parinkto iš kasos vėžio, šlapimo pūslės vėžio, storosios ir tiesiosios žarnos vėžio, krūties vėžio, prostatos vėžio, inkstų vėžio, kepenų ląstelių vėžio, plaučių vėžio, kiaušidžių vėžio, gimdos kaklelio vėžio, skrandžio vėžio, stemplės vėžio, galvos ir kaklo vėžio, melanomos, neuroendokrininio vėžio formų, CNS vėžio formų, smegenų navikų (pvz., gliomos, anaplastinės oligodendrogliomos, suaugusiųjų daugiaformės glioblastomos ir suaugusiųjų anaplastinės astrocitomos), kaulų vėžio ir minkštųjų audinių sarkomos;

(E) 1 ir 2 tipo diabeto, nėščiųjų diabeto, prediabeto, atsparumo insulinui, metabolinio sindromo, sutrikusios gliukozės koncentracijos nevalgius ir sutrikusios gliukozės tolerancijos;

(F) sisteminės raudonosios vilkligės (SRV), sunkiosios miastenijos, reumatoidinio artrito (RA), ūminio išplitusio encefalomielito, idiopatinės trombocitopeninės purpuros, išsėtinės sklerozės (MS), uždegiminės žarnyno ligos (IBD), sepsio, psoriazės, Sjogreno sindromo, autoimuninės hemolizinės anemijos, astmos arba lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (LOPL), ankilozinio spondilito, reaktyviojo artrito, monoartikulinio artrito, osteoartrito, podagrinio artrito, jaunatvinio artrito, jaunatvinio reumatoidinio artrito priepuolio ir psoriazinio artrito;

(G) izoliuotos žarnos kolito, išeminio kolito, infekcinio kolito, cheminio kolito, mikroskopinio kolito (įskaitant kolageninį kolitą ir limfocitinį kolitą), atipinio kolito, pseudomembraninio kolito, fulminantinio kolito, autistinio enterokolito, neapibrėžto kolito, Bečeto ligos, skrandžio ir dvylikapirštės žarnos CD, jejunoileito, ileito, ileokolito, Krono (granulomatozinio) kolito, dirgliosios žarnos sindromo, mukozito, spinduliuotės sukelto enterito, trumposios žarnos sindromo, celiakijos, skrandžio opos, divertikulito, paučito, proktito ir lėtinio viduriavimo;

(H) alkoholinio hepatito

(I) sisteminės raudonosios vilkligės (SRV), vilkligės nefrito, su vilklige susijusių ir autoimuninių sutrikimų arba SRV simptomo, kur minėtas SRV simptomas yra, pageidautina, pasirinktas iš sąnarių skausmo, sąnarių patinimo, artrito, nuovargio, plaukų slinkimo, burnos opų, patinusių limfmazgių, jautrumo saulės spinduliams, odos išbėrimo, galvos skausmo, tirpimo, dilgčiojimo, traukulių, regėjimo sutrikimų, asmenybės pokyčių, pilvo skausmo, pykinimo, vėmimo, nenormalaus širdies ritmo, atsikosėjimo krauju ir kvėpavimo sunkumo, blyškios odos spalvos ir Reinaudo reiškinio.

21. Junginio arba kompozicijos pagal bet kurį iš 1 - 17 punktų panaudojimas vaisto gamyboje.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 405/14*** (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61K 31/43 (2006.01)

(11) **3207039**
(13) T
(96) 15785014.0
(96) 2015-10-14
(97) 2017-08-23
(97) 2019-03-06
(86) PCT/US2015/055421
(86) 2015-10-14
(87) WO 2016/061161
(87) 2016-04-21

(30) 201462064234 P, 2014-10-15, US

(72) HORNBERGER, Keith R., US
MEYERS, Kenneth Michael, US
NEMOTO, Peter Allen, US
SURPRENANT, Simon, US
YU, Hui, US

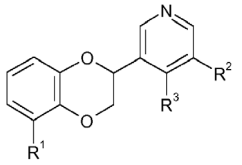
(73) Boehringer Ingelheim International GmbH, 55216 Ingelheim am Rhein, DE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Aldosterono sintazės inhibitoriai

Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė I:



I

kur:

R^1 yra parinkta iš $-C(O)NH_2$, $-C(O)NH(CH_3)$ ir -CN;

R^2 yra $-(X)-R^4$, kur

-(X)- yra jungtis, $-CH_2-$ arba -O-; ir

R^4 yra parinkta iš:

-H;

C_{1-3} alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vienos iki keturių grupių, parinktų iš -F, -OH ir $-SO_2C_{1-3}$ alkilo;

halogeno;

-CN;

$-SO_2C_{1-3}$ alkilo;

$-C(O)N(C_{1-3}\text{ alkil})_2$, su sąlyga, kad -(X)- nėra -O-;

$-NHC(O)R^5$ arba $-N(CH_3)C(O)R^5$, su sąlyga, kad -(X)- yra $-CH_2-$ ir kur R^5 yra parinkta iš C_{3-6} cikloalkilo ir C_{1-3} alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vienos iki trijų -F grupių;

$-NHSO_2C_{1-3}$ alkilo;

$-CH(\text{ciklopropil})NHSO_2C_{1-3}$ alkilo;

$-OCH_2C(O)N(C_{1-3}\text{ alkil})_2$, su sąlyga, kad -(X)- yra $-CH_2-$;

$-S(=O)(=NH)CH_3$, su sąlyga, kad -(X)- yra $-CH_2-$;

heterociklilo, parinkto iš tetrahidropiranilo, tetrahidrofuranilo, pirolidinilo, 1,1-diokso[1,2]-tiazino, morfolinilo, oksazolidinilo, piperidinilo, azetidinilo, kur minėtas heterociklilas pasirinktinai yra pakeistas nuo vienos iki trijų grupių, parinktų iš-$C(O)C_{1-3}$ alkilo, halogeno, -OH, okso ir C_{1-3} alkilo;

-C(O)-heterociklilo, su sąlyga, kad -(X)- yra $-CH_2$, kur minėtas heterociklilas yra parinktas iš morfolin-4-ilo, pirolidin-1-ilo ir piperidin-1-ilo, pasirinktinai pakeisto viena arba dviem grupėmis, parinktomis iš -F ir -OH;

C_{3-6} cikloalkio, pasirinktinai pakeisto -CN arba -OH; ir

fenilo, pasirinktinai pakeisto $-SO_2NH_2$; ir

R^3 yra H arba C_{1-3} alkilas, pasirinktinai pakeistas -OH; arba

R_2 ir R^3 kartu sudaro anelintą penkianarį cikloalkilo žiedą, pasirinktinai pakeistą -OH;

arba jo druska arba stereoizomeras.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur:

R^1 yra $-C(O)NH_2$ arba -CN;

R^2 yra $-(X)-R^4$, kur

-(X)- yra jungtis ir

R^4 yra parinkta iš:

$-CH_3$;

$-CF_3$;

$-CHF_2$;

-CH_2OH;
-$CH(OH)CH_3$;
-$CH(OH)CF_3$;
-F;
-CN;
heterociklilo, parinkto iš tetrahidropiranilo ir pirolidinilo, kur minėtas heterociklilas pasirinktinai yra pakeistas nuo vienos iki trijų grupių, parinktų iš C_{1-3} alkilo, halogeno, -OH ir okso;
C_{3-6} cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto -CN arba -OH; ir
fenilo, pasirinktinai pakeisto $-SO_2NH_2$; arba
-(X)- yra O ir
R^4 yra parinkta iš:
C_{1-3} alkilo;
$-CH_2SO_2C_{1-3}$ alkilo; ir
heterociklilo, parinkto iš tetrahidropiranilo, tetrahidrofuranilo, pirolidinilo, piperidinilo ir azetidinilo, kur minėtas heterociklilas pasirinktinai yra pakeistas nuo vienos iki trijų grupių, parinktų iš $-C(O)C_{1-3}$ alkilo, halogeno, -OH, okso ir C_{1-3} alkilo; arba
X yra $(-CH_2-)$ ir
R^4 yra parinkta iš:
$-SO_2C_{1-3}$ alkilo;
$-C(O)N(C_{1-3}\text{ alkil})_2$;
$-NHC(O)R^5$ arba $-N(CH_3)C(O)R^5$, kur R^5 yra parinkta iš ciklopropilo ir C_{1-3} alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vienos iki trijų -F grupių;
$-OCH_2C(O)N(C_{1-3}\text{ alkil})_2$;
$-NHSO_2C_{1-3}$ alkilo;
$-S(=O)(=NH)CH_3$;
heterociklilo, parinkto iš pirolidinilo, 1,1-diokso[1,2]-tiazino, morfolinilo ir oksazolidinilo, kur minėtas heterociklilas pasirinktinai yra pakeistas nuo vienos iki trijų grupių, parinktų iš $-C(O)C_{1-3}$ alkilo, halogeno, -OH, okso ir C_{1-3} alkilo; ir
-C(O)-heterociklilo, kur heterociklilas yra parinktas iš morfolin-4-ilo, pirolidin-1-ilo ir piperidin-1-ilo, pasirinktinai pakeisto viena arba dviem grupėmis, parinktomis iš -F ir -OH; ir R^3 yra H arba C_{1-3} alkilas, pasirinktinai pakeistas -OH;
arba jo druska arba stereoizomeras.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur:
R^2 yra $-(X)-R^4$, kur:
-(X)- yra jungtis ir
R^4 yra parinkta iš:
$-CF_3$;
$-CHF_2$;
$-CH_2OH$;
$-CH(OH)CH_3$;
$-CH(OH)CF_3$;
-F;
-CN;
heterociklilo, parinkto iš tetrahidropiranilo ir pirolidinilo, kur minėtas heterociklilas yra pakeistas nuo vienos iki trijų grupių, parinktų iš C_{1-3} alkilo, -F, -OH ir okso;
C_{3-6} cikloalkilo, pakeisto -CN arba -OH; ir
fenilo, pasirinktinai pakeisto $-SO_2NH_2$; ir
R^3 yra H arba C_{1-3} alkilas, pasirinktinai pakeistas -OH;
arba jo druska arba stereoizomeras.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1, 2 arba 3 punktų, kur:
R^2 yra $-(X)-R^4$, kur:
-(X)- yra O ir
R^4 yra parinkta iš:
C_{1-3} alkilo;
$-CH_2SO_2C_{1-3}$ alkilo; ir

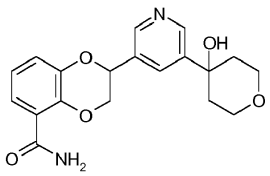
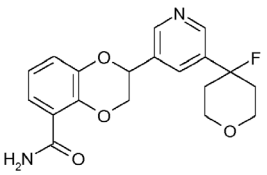
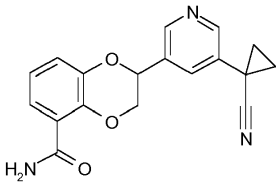
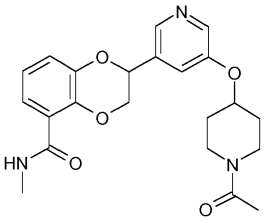
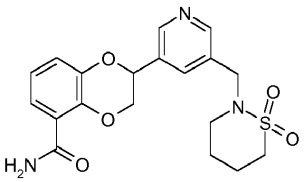
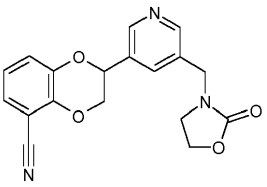
heterociklilo, parinkto iš tetrahidropiranilo, tetrahidrofuranilo, pirolidinilo, piperidinilo ir azetidinilo, kur minėtas heterociklilas pasirinktinai yra pakeistas -C(O)C_{1-3} alkilu; ir
R^3 yra H arba C_{1-3} alkilas, pasirinktinai pakeistas -OH;
arba jo druska arba stereoizomeras.

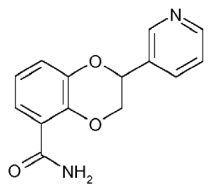
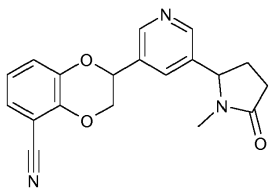
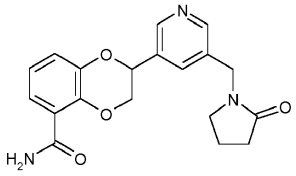
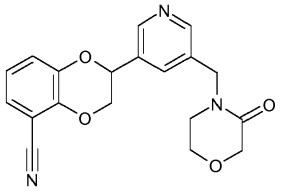
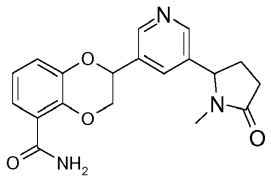
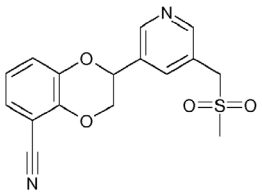
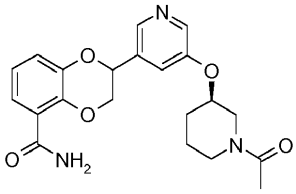
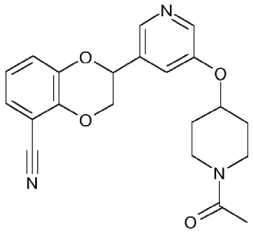
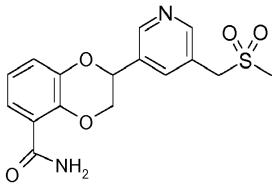
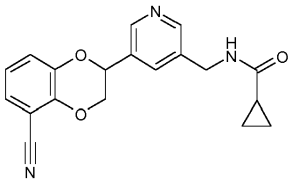
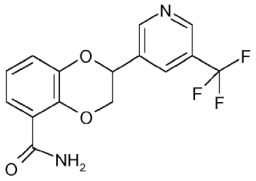
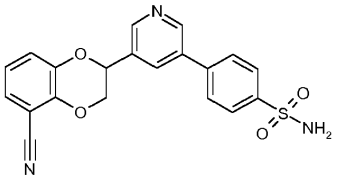
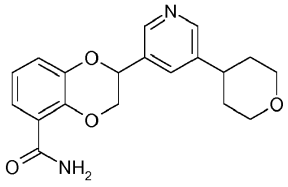
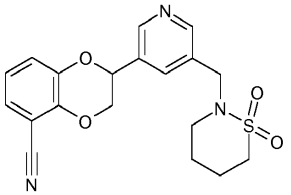
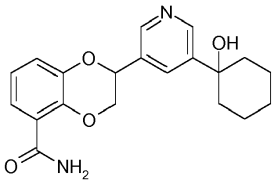
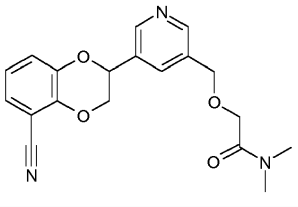
5. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur:
R^2 yra -(X)-R^4, kur:
X yra (-CH_2-) ir
R^4 yra parinkta iš:
-SO_2C_{1-3} alkilo;
-C(O)N(C_{1-3} alkil)$_2$;
-NHC(O)R^5 arba -N(CH_3)C(O)R^5, kur R^5 yra parinkta iš ciklopropilo ir C_{1-3} alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vienos iki trijų -F grupių;
-OCH_2C(O)N(C_{1-3} alkil)$_2$;
-$NHSO_2C_{1-3}$ alkilo;
-S(=O)(=NH)CH_3;
heterociklilo, parinkto iš pirolidinilo, 1,1-diokso[1,2]-tiazino, morfolinilo ir oksazolidinilo, kur minėtas heterociklilas pasirinktinai yra pakeistas viena arba dviem grupėmis, parinktomis iš okso ir C_{1-3} alkilo; ir
-C(O)-heterociklilo, kur heterociklilas yra parinktas iš morfolin-4-ilo, pirolidin-1-ilo ir piperidin-1-ilo, pasirinktinai pakeisto viena arba dviem grupėmis, parinktomis iš -F ir -OH; ir R^3 yra H arba C_{1-3} alkilas, pasirinktinai pakeistas -OH;
arba jo druska arba stereoizomeras.

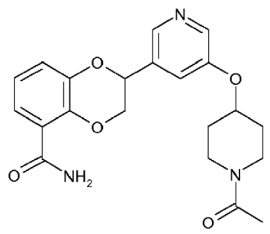
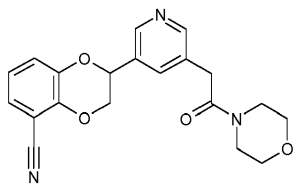
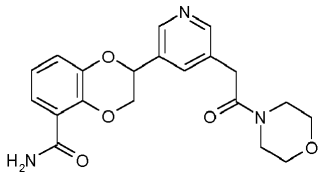
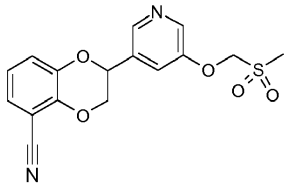
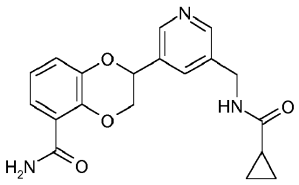
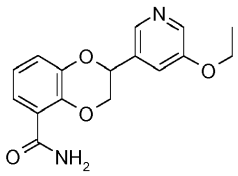
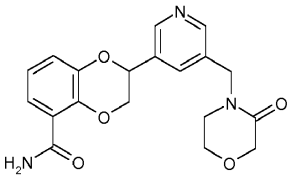
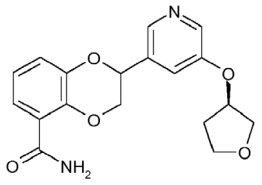
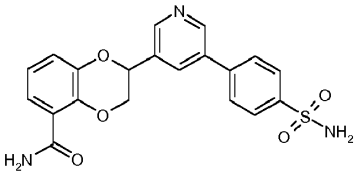
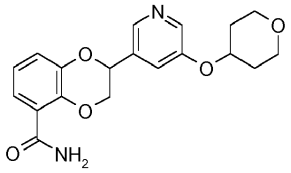
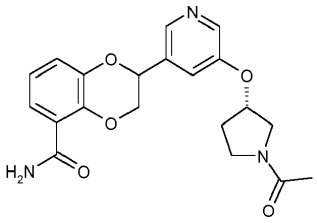
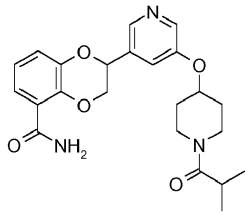
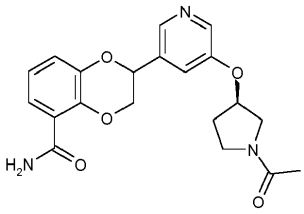
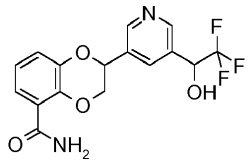
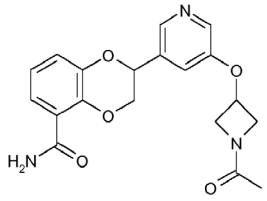
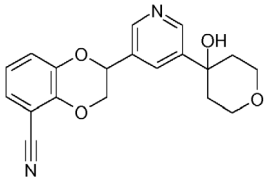
6. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur:
R^1 yra -C(O)NH_2;
arba jo druska arba stereoizomeras.

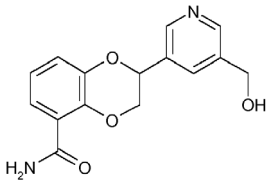
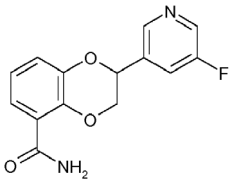
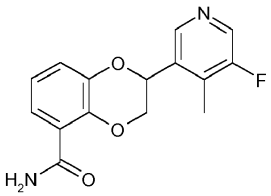
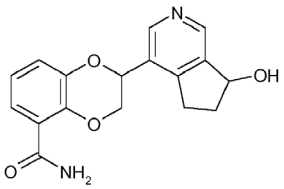
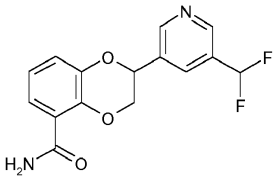
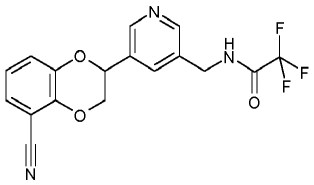
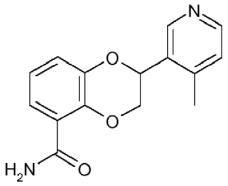
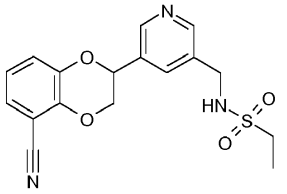
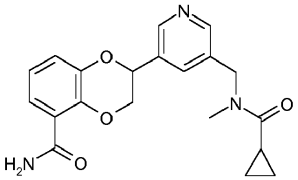
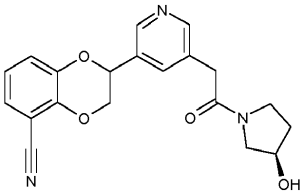
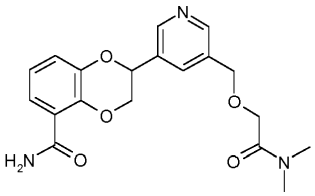
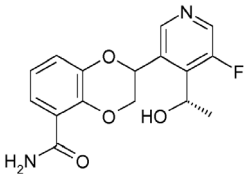
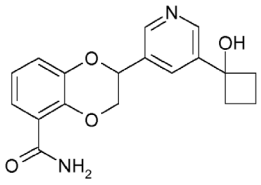
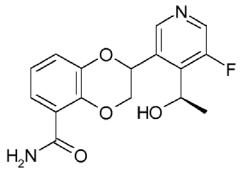
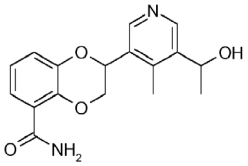
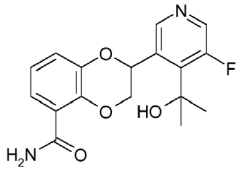
7. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų:
R^1 yra -CN;
arba jo druska arba stereoizomeras.

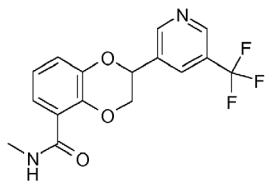
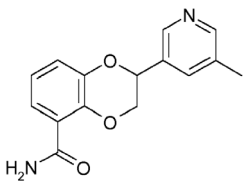
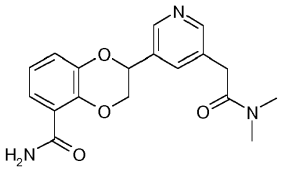
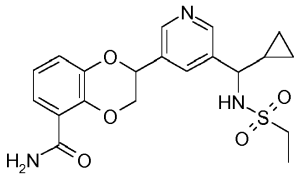
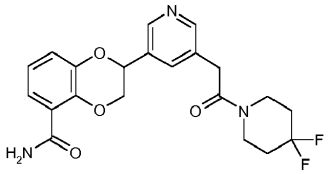
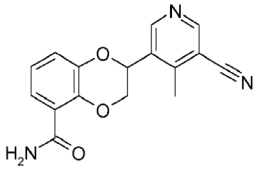
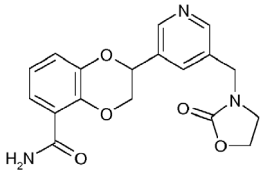
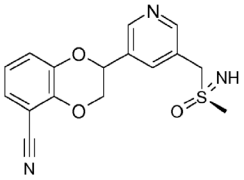
8. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš grupės, susidedančios iš:

1		32	
2		33	
3		34	

4		35	
5		36	
6		37	
7		38	
8		39	
9		40	
10		41	
11		42	

12		43	
13		44	
14		45	
15		46	
16		47	
17		48	
18		49	
19		50	

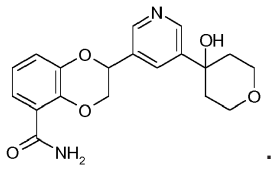
20		51	
21		52	
22		53	
23		54	
24		55	
25		56	
26		57	
27		58	

28		59	
29		60	
30		61	
31		62	

arba jo farmaciniu požiūriu druska arba stereoizomeras.

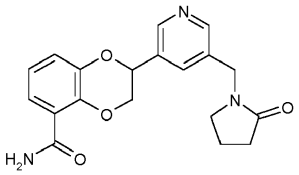
9. Junginys pagal 8 punktą, parinktas grupės, susidedančios iš junginio numerių 1, 5, 12, 29, 37, 43, 56, 61 ir 62, arba jo farmaciniu požiūriu druska arba stereoizomeras.

10. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



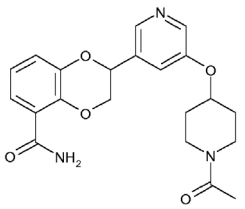
.

11. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



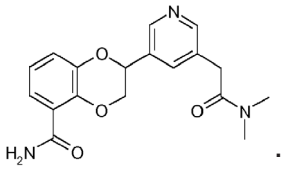
.

12. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:

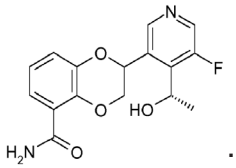


.

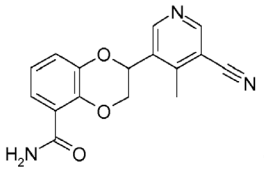
13. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



14. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



15. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



16. Junginio pagal bet kurį iš 1 – 15 punktų farmaciniu požiūriu priimtina druska.

17. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1 – 15 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną užpildą arba nešiklį.

18. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 15 punktų, skirtas panaudoti kaip vaistas.

19. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 15 punktų, skirtas panaudoti ligos arba sutrikimo, parinkto iš diabetinės nefropatijos, glomerulosklerozės, glomerulonefrito, IGA nefropatijos, nefritinio sindromo, židininės segmentinės glomerulosklerozės (FSGS), hipertenzijos, plaučių arterinės hipertenzijos, Conno sindromo, sistolinio širdies nepakankamumo, diastolinio širdies nepakankamumo, kairiojo širdies skilvelio disfunkcijos, kairiojo širdies skilvelio sustandėjimo ir fibrozės, kairiojo širdies skilvelio nenormalaus užsipildymo, arterijų sustandėjimo, ateroskerozės ir kardiovaskulinio susirgimo, susijusio su pirminiu arba antriniu hiperaldosteronizmu, antinksčių hiperplazijos ir pirminio arba antrinio hiperaldosteronizmo, kuris gali būti palengvintas aldosterono sintazės slopinimu, gydymo būdui.

20. Junginys, skirtas panaudoti pagal 19 punktą, kur liga arba sutrikimas yra parinktas iš diabetinės nefropatijos, glomerulosklerozės, glomerulonefrito, IGA nefropatijos, nefritinio sindromo ir židininės segmentinės glomerulosklerozės (FSGS).

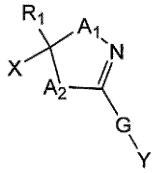
21. Junginys, skirtas panaudoti pagal 19 punktą, kur liga yra diabetinė nefropatija.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A01P 5/00 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
A61P 33/00 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 38/05 (2006.01)

(11) **3078664**
(13) T
(96) 15200600.3
(96) 2010-12-16
(97) 2016-10-12
(97) 2019-02-20
(30) 287545 P, 2009-12-17, US
(72) LE HIR DE FALLOIS, Loic, Patrick, US
LEE, Hyoung Lk, US
WILKINSON, Douglas Edward, US
BECK, Brent Christopher, US
(73) Merial Inc., Duluth GA 30096-4640, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, Į „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Antiparazitinės dihidroazolo kompozicijos
Apibrėžties punktai: 36, brėžiniai: 0.

(57) 1. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija, skirta kovai su kenkėjais ir parazitais, apimanti:
a) dihidroazolo junginį formulės (I), arba jo veterinariniu arba agronominiu požiūriu priimtiną druską:



(I)

kur:

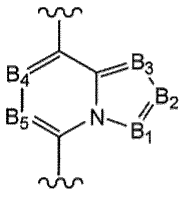
R_1 yra vandenilis, halogenas, -CN arba alkilas, halogenalkilas, alkenilas, halogenalkenilas, alkinilas, halogenalkinilas, cikloalkilas, halogencikloalkilas,

alkilcikloalkilas arba cikloalkilalkilas, kurių kiekvienas yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba kelis halogeno, hidroksi, amino, alkil- arba di(alkil)amino, alkilo, cikloalkilo, halogenalkilo, alkenilo, halogenalkenilo, alkinilo, halogenalkinilo, alkoksi, halogenalkoksi, alkiltio, halogenalkiltio, $R_7S(O)$-, $R_7S(O)_2$-, $R_7C(O)$-, $R_7R_8NC(O)$-, $R_7OC(O)$-, $R_7C(O)O$-, $R_7C(O)NR_8$-, -CN arba $-NO_2$ pakaitus;

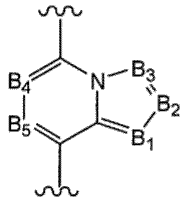
X yra arilas arba heteroarilas, kurie gali neturėti pakaitų arba turėti vieną arba kelis halogeno, hidroksi, amino, alkil- arba di(alkil)amino, alkilo, cikloalkilo, halogenalkilo, alkenilo, halogenalkenilo, alkinilo, halogenalkinilo, alkoksi, halogenalkoksi, alkiltio, halogenalkiltio, $R_7S(O)$-, $R_7S(O)_2$-, $R_7C(O)$-, $R_7R_8NC(O)$-, $R_7OC(O)$-, $R_7C(O)O$-, $R_7C(O)NR_8$-, -CN arba $-NO_2$ pakaitus;

A_1 ir A_2 yra nepriklausomai deguonis, NR_2 arba CR_7R_8;

G yra G-1 arba G-2;



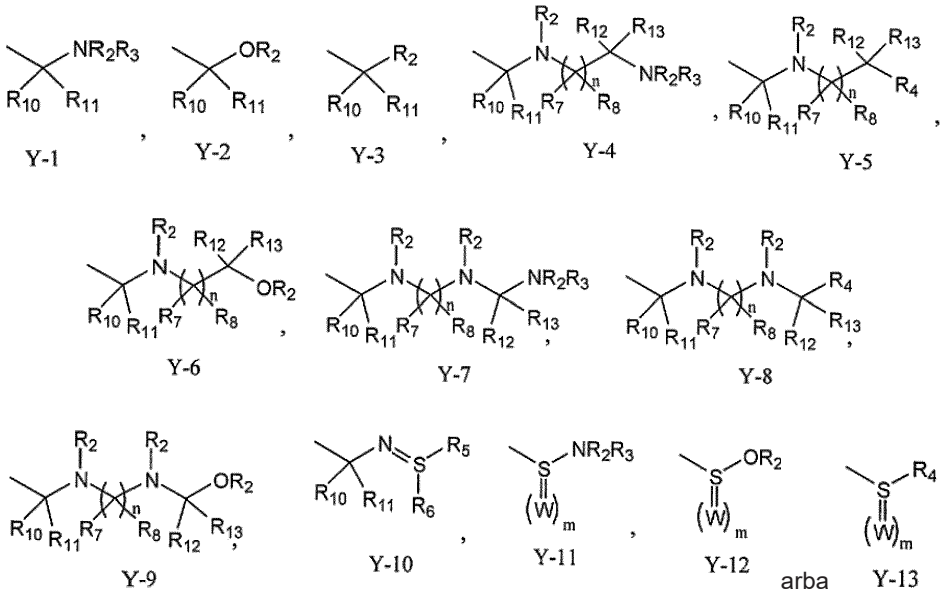
G-1



G-2

B_1, B_2, B_3, B_4 ir B_5 yra nepriklausomai N arba C-R_9;

Y yra vandenilis, halogenas, -CN; arba Y yra alkilas, halogenalkilas, alkenilas, halogenalkenilas, alkinilas, halogenalkinilas, cikloalkilas, alkilcikloalkilas, cikloalkilalkilas, arilas arba heterociklilas arba heteroarilas kurių kiekvienas yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba kelis halogeno, hidroksi, amino, alkil- arba di(alkil)amino, alkilo, cikloalkilo, halogenalkilo, alkenilo, halogenalkenilo, alkinilo, halogenalkinilo, alkoksi, halogenalkoksi, alkiltio, halogenalkiltio, $R_7S(O)$-, $R_7S(O)_2$-, $R_7C(O)$-, $R_7R_8NC(O)$-, $R_7OC(O)$-, $R_7C(O)O$-, $R_7C(O)NR_8$-, -CN arba $-NO_2$ pakaitus; arba Y yra Y-1, Y-2, Y-3, Y-4, Y-5, Y-6, Y-7, Y-8, Y-9, Y-10, Y-11, Y-12 arba Y-13;



R_2, R_3 yra nepriklausomai vandenilis, alkilas, halogenalkilas, tioalkilas, alkiltioalkilas, hidroksialkilas, alkoksilakilas, alkenilas, halogenalkenilas, alkinilas, halogenalkinilas, cikloalkilas, $R_{10}S(O)$-, $R_{10}S(O)_2$-, $R_{10}C(O)$-, $R_{10}C(S)$-, $R_{10}R_{11}NC(O)$- arba $R_{10}R_{11}NC(S)$- $R_{10}OC(O)$-;

R_4, R_5 ir R_6 yra nepriklausomai vandenilis, alkilas, halogenalkilas, tioalkilas, alkiltioalkilas, hidroksialkilas, alkoksilakilas, alkenilas, halogenalkenilas, alkinilas, halogenalkinilas, cikloalkilas, arilas arba heteroarilas;

R_7 ir R_8 yra nepriklausomai vandenilis, alkilas, halogenalkilas, tioalkilas, alkiltioalkilas, hidroksialkilas, alkoksilakilas, alkenilas, halogenalkenilas, alkinilas arba halogenalkinilas;

R_9 yra vandenilis, halogenas, -CN arba alkilas, halogenalkilas, alkenilas, halogenalkenilas, alkinilas, halogenalkinilas, cikloalkilas, halogencikloalkilas,

alkilcikloalkilas arba cikloalkilalkilas, kurių kiekvienas yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba kelis halogeno, hidroksi, amino, alkil- arba di(alkil)amino, alkilo, cikloalkilo, halogenalkilo, alkenilo, halogenalkenilo, alkinilo, halogenalkinilo, alkoksi, halogenalkoksi, alkiltio, halogenalkiltio, $R_7S(O)$-, $R_7S(O)_2$-, $R_7C(O)$-, $R_7R_8NC(O)$-, $R_7OC(O)$-, $R_7C(O)O$-, $R_7C(O)NR_8$-, -CN arba $-NO_2$ pakaitus;

R_{10}, R_{11}, R_{12} ir R_{13} kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis, alkilas, halogenalkilas, tioalkilas, alkiltioalkilas, hidroksialkilas, alkoksilakilas, alkenilas, halogenalkenilas, alkinilas arba halogenalkinilas; arba R_{10} kartu su R_{11} sudaro =O, =S arba $=NR_2$;

arba

R_{12} kartu su R_{13} sudaro =O, =S arba $=NR_2$;

W yra O, S arba NR_2;

n yra 1-4; ir

m yra 0, 1 arba 2;

b) vieną arba kelis papildomus veikliuosius agentus; ir

veterinariniu arba žemės ūkio požiūriu priimtiną nešiklį arba skiediklį.

2. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I) G yra G-1.

3. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I) G yra G-2.

4. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):

G yra G-1;

A_1 yra deguonis; ir

X yra nebūtinai turintis pakaitų arilas.

5. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):

G yra G-2;

A_1 yra deguonis; ir

X yra nebūtinai turintis pakaitų arilas.

6. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):
A_1 yra deguonis;
X yra nebūtinai turintis pakaitų arilas;
R_1 yra vandenilis, halogenas, alkilas arba halogenalkilas; ir
Y yra Y-1, Y-2, Y-3, Y-4, Y-5, Y-6, Y-7, Y-8, Y-9, Y-10, Y-11, Y-12 arba Y-13.

7. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):
A_1 yra deguonis;
X yra nebūtinai turintis pakaitų arilas;
R_1 yra vandenilis, halogenas, alkilas arba halogenalkilas; ir
Y yra pirazolilas arba triazolilas.

8. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):
G yra G-1;
B_1, B_2, B_3, B_4 ir B_5 kiekvienas yra C-R_9;
R_1 yra C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-halogenalkilas;
X yra fenilas, kuris gali neturėti pakaitų arba turėti vieną arba kelis halogeno, C_1-C_4-alkilo arba C_1-C_4-halogenalkilo pakaitus;
A_1 yra deguonis;
A_2 yra CR_7R_8;
Y yra Y-1, Y-4, Y-5 arba Y-6;
R_2 ir R_4 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas, C_1-C_4-halogenalkilas, C_1-C_4-alkoksi-C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-alkiltio-C_1-C_4-alkilas; ir
R_3 ir R_9 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-halogenalkilas.

9. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):
G yra G-2;
B_1, B_2, B_3, B_4 ir B_5 kiekvienas yra C-R_9;
R_1 yra C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-halogenalkilas;
X yra fenilas, kuris gali neturėti pakaitų arba turėti vieną arba kelis halogeno, C_1-C_4-alkilo arba C_1-C_4-halogenalkilo pakaitus;
A_1 yra deguonis;
A_2 yra CR_7R_8;
Y yra Y-1, Y-4, Y-5 arba Y-6;
R_2 ir R_4 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas, C_1-C_4-halogenalkilas, C_1-C_4-alkoksi-C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-alkiltio-C_1-C_4-alkilas; ir
R_3 ir R_9 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-halogenalkilas.

10. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):
G yra G-1;
B_1, B_2, B_4 ir B_5 kiekvienas yra C-R_9;
B_3 yra N;
R_1 yra C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-halogenalkilas;
X yra fenilas, kuris gali neturėti pakaitų arba turėti vieną arba kelis halogeno, C_1-C_4-alkilo arba C_1-C_4-halogenalkilo pakaitus;
A_1 yra deguonis;
A_2 yra CR_7R_8;
Y yra Y-1, Y-4, Y-5 arba Y-6;
R_2 ir R_4 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas, C_1-C_4-halogenalkilas, C_1-C_4-alkoksi-C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-alkiltio-C_1-C_4-alkilas; ir
R_3 ir R_9 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-halogenalkilas.

11. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):
G yra G-2;
B_2, B_3, B_4 ir B_5 kiekvienas yra C-R_9;
B_1 yra N;

R_1 yra C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-halogenalkilas;
X yra fenilas, kuris gali neturėti pakaitų arba turėti vieną arba kelis halogeno, C_1-C_4-alkilo arba C_1-C_4-halogenalkilo pakaitus;
A_1 yra deguonis;
A_2 yra CR_7R_8;
Y yra Y-1, Y-4, Y-5 arba Y-6;
R_2 ir R_4 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas, C_1-C_4-halogenalkilas, C_1-C_4-alkoksi-C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-alkiltio-C_1-C_4-alkilas; ir
R_3 ir R_9 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-halogenalkilas.

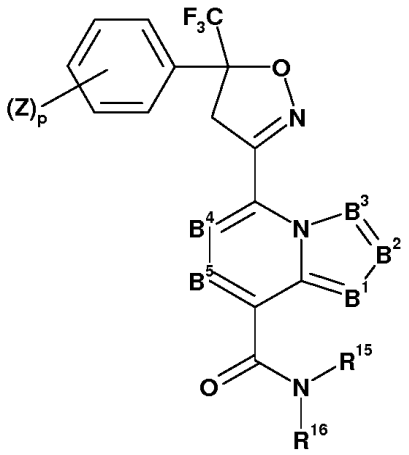
12. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 8 arba 9 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):
A_2 yra CH_2;
R_9 yra vandenilis;
R_{10} kartu su R_{11} sudaro =O, =S arba $=NR_2$;
R_2 ir R_4 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-halogenalkilas; ir
R_3, R_7 ir R_8 kiekvienas yra vandenilis.

13. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 8 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):
A_2 yra CH_2;
R_9 yra vandenilis;
R_{10} kartu su R_{11} sudaro =O, =S arba $=NR_2$;
R_{12} kartu su R_{13} sudaro =O, =S arba $=NR_2$;
R_2 ir R_4 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-halogenalkilas; ir
R_3, R_7 ir R_8 yra vandenilis.

14. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 10 arba 11 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):
A_2 yra CH_2;
R_9 yra vandenilis;
R_{12} kartu su R_{13} sudaro =O, =S arba $=NR_2$;
R_2 ir R_4 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas arba C_1-C_4-halogenalkilas; ir
R_3, R_7 ir R_8 kiekvienas yra vandenilis.

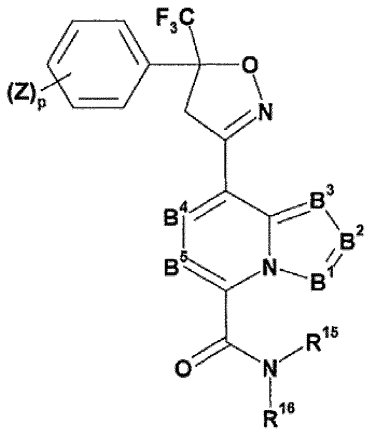
15. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 10 arba 11 punktą, kur dihidroazolo junginyje formulės (I):
A_2 yra CH_2;
R_9 yra vandenilis;
R_{10} kartu su R_{11} sudaro =O, =S arba $=NR_2$;
R_{12} kartu su R_{13} sudaro =O, =S arba $=NR_2$;
R_2 ir R_4 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_4-alkilas, arba C_1-C_4-halogenalkilas; ir
R_3, R_7 ir R_8 yra vandenilis.

16. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginys formulės (I) yra pasirinktas iš šių junginių:



$(Z)_p$	B^5	B^4	B^3	B^2	B^1	R^{15}	R^{16}
3,5-Cl_2	C-H	C-H	C-H	C-H	N	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3,5-Cl_2	C-H	C-H	C-H	C-H	N	H	CH_2CF_3
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-H	C-H	N	CH_3	$CH_2CO_2CH_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-H	C-H	N	CH_3	CH_2CO_2H
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-H	C-H	N	CH_3	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-H	C-H	N	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-H	C-H	N	H	$CH_2CH_2SCH_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2CH_2SCH_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	CH_2CF_3
3,5-Cl_2	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3,5-Cl_2	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	CH_2CF_3
3,5-Cl_2	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2CH_2SCH_3$
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	CH_2CF_3
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2CH_2SCH_3$
3,5-Cl_2	C-H	C-H	C-Me	C-H	C-Me	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3,5-Cl_2	C-H	C-H	C-Me	C-H	C-Me	H	CH_2CF_3
3,5-Cl_2	C-H	C-H	C-Me	C-H	C-Me	H	$CH_2CH_2SCH_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-Me	C-H	C-Me	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-Me	C-H	C-Me	H	CH_2CF_3
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-Me	C-H	C-Me	H	$CH_2CH_2SCH_3$
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	C-Me	C-H	C-Me	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	C-Me	C-H	C-Me	H	CH_2CF_3
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	C-Me	C-H	C-Me	H	$CH_2CH_2SCH_3$

17. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1 punktą, kur dihidroazolo junginys formulės (I) yra pasirinktas iš šių junginių:



$(Z)_p$	B^5	B^4	B^3	B^2	B^1	R^{15}	R^{16}
3,5-Cl_2	C-H	C-H	N	C-H	C-H	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3,5-Cl_2	C-H	C-H	N	C-H	C-H	H	CH_2CF_3
3,5-Cl_2	C-H	C-H	N	C-H	C-H	H	$CH_2CH_2SCH_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	N	C-H	C-H	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	N	C-H	C-H	H	CH_2CF_3
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	N	C-H	C-H	H	$CH_2CH_2SCH_3$
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	N	C-H	C-H	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	N	C-H	C-H	H	CH_2CF_3
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	N	C-H	C-H	H	$CH_2CH_2SCH_3$
3,5-Cl_2	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3,5-Cl_2	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	CH_2CF_3
3,5-Cl_2	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2CH_2SCH_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	CH_2CF_3
3,5-$(CF_3)_2$	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2CH_2SCH_3$
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	CH_2CF_3
3-Cl,5-CF_3	C-H	C-H	C-H	C-H	C-H	H	$CH_2CH_2SCH_3$

18. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1-17 punktus, kur papildomas veiklusis agentas yra arilpirazolas.

19. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1-17 punktus, kur papildomas veiklusis agentas yra aminoacetonitrilas.

20. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1-17 punktus, kur papildomas veiklusis agentas yra izoksazolinas.

21. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1-17 punktus, kur papildomas veiklusis agentas yra paraherkvamidas.

22. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1-17 punktus, kur papildomas veiklusis agentas yra ciklinis depsipeptidas.

23. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1-17 punktus, kur papildomas veiklusis agentas yra antinematodinis agentas.

24. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1-17 punktus, kur papildomas veiklusis agentas yra antitrematodinis agentas.

25. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1-17 punktus, kur papildomas veiklusis agentas yra makrociklinis laktonas.

26. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1-17 punktus, kur papildomas veiklusis agentas yra vabzdžių augimo reguliatorius.

27. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 1-17 punktus, kur papildomas veiklusis agentas yra spinozinas arba turinčio pakaitų piridilmetilo darinys.

28. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 22 punktą, kur ciklinis depsipeptidas yra emodepsidas.

29. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 23 punktą, kur antinematodinis agentas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš benzimidazolo, imidazotiazolo, tetrahidropirimidino ir organofosfato.

30. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 24 punktą, kur antinematodinis agentas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš miracilo D, mirazano, prazikvantelio, klonazepamo, meklonazepamo, oltiprazo, lukantono, hikantono, oksamnichino, amoskanato, niridazolo, nitroksibilio, heksachlorofeno, bitionolio, bitionolio sulfoksido, menichlofolano, tribromsalano, oksiklonazido, klioksanido, rafoksanido, brotianido, bromoksanido, klosantelio, triklabendazolo, diamfenetido, chlorsulono, hetolino ir emetino.

31. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 25 punktą, kur macrociklinis laktonas yra avermektinas arba milbemicinas.

32. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 31 punktą, kur avermektinas arba milbemicinas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš abamektino, dimadektino, doramektino, emamektino, eprinomektino, ivermektino, latidektino, lepimektino, selamektino, milbemektino, milbemicino D, moksidektino ir nemadektino.

33. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 26 punktą, kur vabzdžių augimo regulatorius yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš metopreno, piriproksifeno, hidropreno, ciromazino, fluazurono, lufenurono, novalurono, piretroidų, formamidinų ir 1-(2,6-difluorbenzoil)-3-(2-fluor-4-(trifluormetil))fenilkarbamido.

34. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kompozicija yra pasirinkta iš peroralinio preparato, injekcinio preparato, vietinio preparato, odos preparato ir poodinio preparato.

35. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 34 punktą, kur peroralinis preparatas yra kramtomas arba tabletė.

36. Veterinarinė arba žemės ūkio kompozicija pagal 34 punktą, kur vietinis preparatas yra užpilamas arba užlašinamas preparatas.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)
(11) **2909204**
(13) T
(96) 13780300.3
(96) 2013-10-11
(97) 2015-08-26
(97) 2018-12-05
(86) PCT/US2013/064716
(86) 2013-10-11
(87) WO 2014/059383
(87) 2014-04-17
(30) 201261713314 P, 2012-10-12, US
201361779394 P, 2013-03-13, US
(72) WAGNER, Florence, Fevrier, US
PAN, Jennifer, Q., US
DANDAPANI, Sivaraman, US
GERMAIN, Andrew, US

HOLSON, Edward, US
MUNOZ, Benito, US
NAG, Partha, P., US
WEIWER, Michel, US
LEWIS, Michael, C., US
HAGGARTY, Stephen, J., US
BISHOP, Joshua, A., US
STEGMAIER, Kimberly, US
BANERJI, Versha, CA

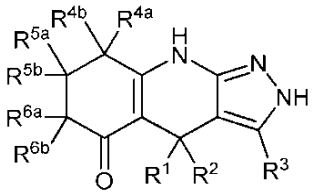
(73) The Broad Institute, Inc., Cambridge, MA 02142, US
Dana-Farber Cancer Institute, Inc., Boston, MA 02215, US
The General Hospital Corporation, Boston MA 02114, US

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

(54) GSK3 inhibitoriai ir jų panaudojimo būdai

Apibrėžties punktai: 26, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė I:



I

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

R^1 ir R^2 yra nepriklausomai pasirinkti iš grupės, kurią sudaro nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas, nebūtinai turintis pakaitų arilas ir nebūtinai turintis pakaitų heteroarilas; arba R^1 ir R^2, paimti kartu su savo tarpiniais atomais, sudaro nebūtinai turinčius pakaitų, turinčius nuo 3 iki 7 narių prisotintus karbociklinius arba heterociklinius žiedus, kur žiedas, sudarytas iš R^1 ir R^2, yra nebūtinai kondensuotas su arilo arba heteroarilo žiedu;

R^3 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro vandenilis, halogenas, -CN, $-NO_2$, nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas, nebūtinai turintis pakaitų fenilas, nebūtinai turintis pakaitų heterociklilas, nebūtinai turintis pakaitų heteroarilas, $-OR^A$, $-N(R^B)_2$, $-SR^A$, $-C(=O)R^A$, $-C(=O)OR^A$, $-C(=O)SR^A$, $-C(=O)N(R^B)_2$, $-OC(=O)R^A$, $-NR^BC(=O)R^A$, $-NR^BC(=O)N(R^B)_2$, $-OC(=O)N(R^B)_2$, $-NR^BC(=O)OR^A$, $-SC(=O)R^A$, $-C(=NR^B)R^A$, $-C(=NR^B)N(R^B)_2$, $-NR^BC(=NR^B)R^B$, $-C(=S)R^A$, $-C(=S)N(R^B)_2$, $-NR^BC(=S)R^A$, $-S(=O)R^A$, $-SO_2R^A$, $-NR^BSO_2R^A$ ir $-SO_2N(R^B)_2$;

kur kiekvienas R^A yra nepriklausomai pasirinktas iš grupės, kurią sudaro vandenilis, nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas, nebūtinai turintis pakaitų karbociklilas, nebūtinai turintis pakaitų heterociklilas, nebūtinai turintis pakaitų arilas ir nebūtinai turintis pakaitų heteroarilas;

kur kiekvienas R^B yra nepriklausomai pasirinktas iš grupės, kurią sudaro vandenilis, nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas, nebūtinai turintis pakaitų karbociklilas, nebūtinai turintis pakaitų heterociklilas, nebūtinai turintis pakaitų arilas ir nebūtinai turintis pakaitų heteroarilas, arba dvi R^B grupės, paimti kartu su savo tarpiniais atomais, sudaro nebūtinai turintį pakaitų heterociklinį žiedą;

R^{4a} ir R^{4b} yra nepriklausomai pasirinkti iš grupės, kurią sudaro vandenilis, halogenas, -CN, $-OR^A$, $-N(R^B)_2$ ir nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas, arba R^{4a} ir R^{4b}, paimti kartu su savo tarpiniais atomais, sudaro nebūtinai turinčius pakaitų 3- 7 narių prisotintus karbociklinius arba heterociklinius žiedus;

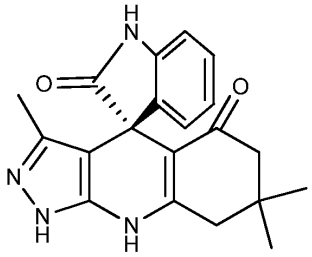
R^{5a} ir R^{5b} yra nepriklausomai pasirinkti iš grupės, kurią sudaro vandenilis, halogenas, -CN, $-OR^A$, $-N(R^B)_2$ ir nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas, arba R^{5a} ir R^{5b}, paimti kartu su savo tarpiniais atomais, sudaro nebūtinai turinčius pakaitų 3-7 narių prisotintus karbociklinius arba heterociklinius žiedus; ir

R^{6a} ir R^{6b} yra nepriklausomai pasirinkti iš grupės, kurią sudaro vandenilis, halogenas, -CN, $-OR^A$, $-N(R^B)_2$ ir nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas, arba R^{6a} ir R^{6b}, paimti kartu su savo tarpiniais atomais, sudaro nebūtinai turinčius pakaitų 3-7 narių prisotintus karbociklinius arba heterociklinius žiedus;

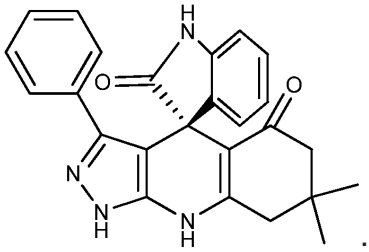
kur arilas kiekvienu atveju turi nepriklausomai nuo 6 iki 14 žiedo anglies atomų; ir

kur heteroarilas kiekvienu atveju turi nepriklausomai nuo 5 iki 10 narių ir yra monociklinis arba biciklinis, ir nepriklausomai turi nuo 1 iki 4 žiedo heteroatomų, nepriklausomai pasirinktų iš grupės, kurią sudaro azotas, deguonis ir siera;

kur artikeliai „a,“ „an“ ir „the“ gali turėti reikšmę, nurodančią į „vieną“ arba „daugiau nei vieną“; ir su išlyga, kad junginys nėra nei vienas iš junginių, kurių formulės:

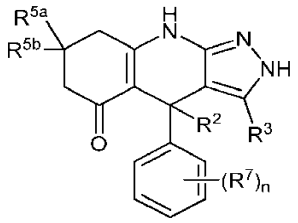


ir



.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur junginio formulė II:



II

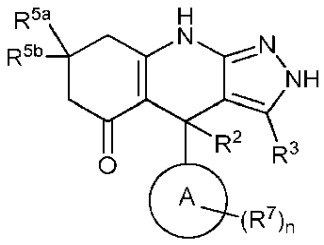
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur formulėje II:

R^2, R^3, R^{5a} ir R^{5b} yra tokie, kaip nurodyta 1 punkte;

kiekvienas R^7 yra nepriklausomai pasirinktas iš grupės, kurią sudaro vandenilis, halogenas, -CN, $-NO_2$, nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas, nebūtinai turintis pakaitų fenilas, nebūtinai turintis pakaitų heterociklilas, nebūtinai turintis pakaitų heteroarilas, $-OR^A$, $-N(R^B)_2$, $-SR^A$, $-C(=O)R^A$, $-C(=O)OR^A$, $-C(=O)SR^A$, $-C(=O)N(R^B)_2$, $-OC(=O)R^A$, $-NR^BC(=O)R^A$, $-NR^BC(=O)N(R^B)_2$, $-OC(=O)N(R^B)_2$, $-NR^BC(=O)OR^A$, $-SC(=O)R^A$, $-C(=NR^B)R^A$, $-C(=NR^B)N(R^B)_2$, $-NR^BC(=NR^B)R^B$, $-C(=S)R^A$, $-C(=S)N(R^B)_2$, $-NR^BC(=S)R^A$, $-S(=O)R^A$, $-SO_2R^A$, $-NR^BSO_2R^A$ ir $-SO_2N(R^B)_2$, arba dvi gretimos R^7 grupės, paimtos kartu su savo tarpiniais atomais, sudaro nebūtinai turinčius pakaitų karbociklinius arba heterociklinius kondensuotus žiedus; arba R^2 ir R^7, paimti kartu su savo tarpiniais atomais, sudaro nebūtinai turinčius pakaitų karbociklinius arba heterociklinius kondensuotus žiedus; ir

n yra 0, 1, 2, 3, 4 arba 5; arba

kur junginys yra junginys, kurio formulė III:



III

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur formulėje III:

R^2, R^3, R^{5a} ir R^{5b} yra tokie, kaip nurodyta 1 punkte;

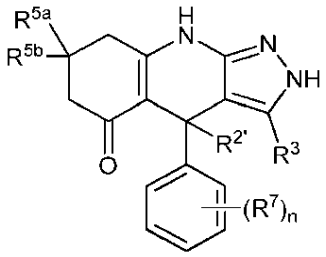
A žiedas yra 5-6 narių heteroarilas, 4-6 narių karbociklilas arba 4-6 narių heterociklilas;

kiekvienas R^7 yra nepriklausomai pasirinktas iš grupės, kurią sudaro vandenilis, halogenas, -CN, $-NO_2$, nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas, nebūtinai turintis pakaitų fenilas, nebūtinai turintis pakaitų heterociklilas, nebūtinai turintis pakaitų heteroarilas, $-OR^A$, $-N(R^B)_2$, $-SR^A$, $-C(=O)R^A$, $-C(=O)OR^A$, $-C(=O)SR^A$, $-C(=O)N(R^B)_2$, $-OC(=O)R^A$, $-NR^BC(=O)R^A$, $-NR^BC(=O)N(R^B)_2$, $-OC(=O)N(R^B)_2$, $-NR^BC(=O)OR^A$, $-SC(=O)R^A$, $-C(=NR^B)R^A$, $-C(=NR^B)N(R^B)_2$, $-NR^BC(=NR^B)R^B$, $-C(=S)R^A$, $-C(=S)N(R^B)_2$, $-NR^BC(=S)R^A$, $-S(=O)R^A$, $-SO_2R^A$, $-NR^BSO_2R^A$ ir $-SO_2N(R^B)_2$; arba dvi gretimos R^7 grupės, paimtos kartu su savo tarpiniais atomais, sudaro nebūtinai turinčius pakaitų karbociklinius arba

heterociklinius kondensuotus žiedus; arba R^2 ir R^7 , paimti kartu su savo tarpiniais atomais, sudaro nebūtinai turinčius pakaitų karbociklinius arba heterociklinius kondensuotus žiedus; ir

n yra 0, 1, 2, 3 arba 4, priklausomai kaip leidžia valentingumas.

3. Junginys pagal 2 punktą, kur junginio formulė II-a:



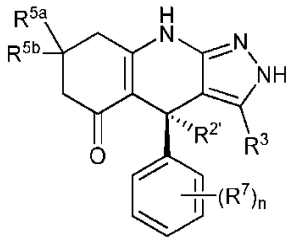
II-a

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur formulėje II-a:

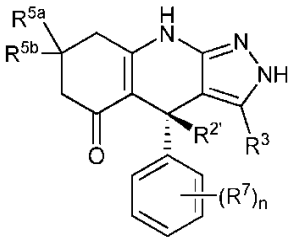
R^3, R^{5a}, R^{5b}, R^7 ir n yra tokie, kaip nurodyta 2 punkte; ir

$R^{2'}$ yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas, nebūtinai turintis pakaitų arilas ir nebūtinai turintis pakaitų heteroarilas; arba $R^{2'}$ ir R^7, paimti kartu su savo tarpiniais atomais, sudaro nebūtinai turinčius pakaitų karbociklinius arba heterociklinius kondensuotus žiedus; kur arilas turi nuo 6 iki 14 žiedo anglies atomų; ir kur heteroarilas yra 5-10 narių, yra monociklinis arba biciklinis, ir turi nuo 1 iki 4 žiedo heteroatomų, nepriklausomai pasirinktų iš grupės, kurią sudaro azotas, deguonis ir siera;

pavyzdžiui, kur junginys formulės II-a yra junginys, kurio formulė II-a-*i* arba II-a-*ii*:



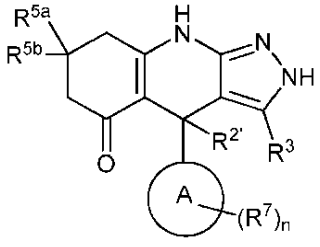
II-a-*i*



II-a-*ii*

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal 2 punktą, kur junginys formulės III yra junginys, kurio formulė III-a:



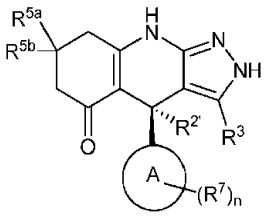
III-a

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur formulėje III-a:

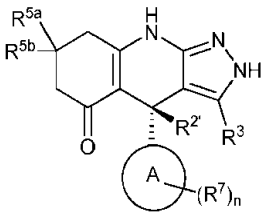
A žiedas, R^3, R^{5a}, R^{5b}, R^7 ir n yra tokie, kaip nurodyta 2 punkte; ir

$R^{2'}$ yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas, nebūtinai turintis pakaitų arilas ir nebūtinai turintis pakaitų heteroarilas; arba $R^{2'}$ ir R^7, paimti kartu su savo tarpiniais atomais, sudaro nebūtinai turintį pakaitų karbociklinį arba heterociklinį kondensuotą žiedą;

kur arilas turi nuo 6 iki 14 žiedo anglies atomų; ir kur heteroarilas yra 5-10 narių ir yra monociklinis arba biciklinis, ir turi nuo 1 iki 4 žiedo heteroatomų, nepriklausomai pasirinktų iš grupės, kurią sudaro azotas, deguonis ir siera;
pavyzdžiui, kur junginys formulės III-a yra junginys, kurio formulė III-a-*i* arba III-a-*ii*:



III-a-*i*



III-a-*ii*

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^3 yra vandenilis arba fluoras.

6. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^3 yra nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas.

7. Junginys pagal 6 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^3 yra metilas; arba kur R^3 yra trifluormetilas.

8. Junginys pagal 6 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^3 yra etilas, *n*-propilas, izopropilas arba *tret*-butilas.

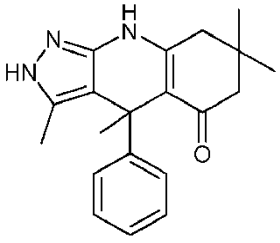
9. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^2 arba $R^{2'}$ yra nebūtinai turintis pakaitų alifatinis radikalas.

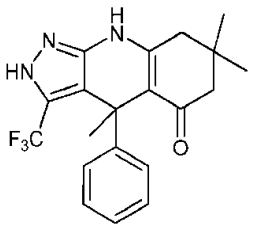
10. Junginys pagal 9 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^2 ir $R^{2'}$ yra metilas.

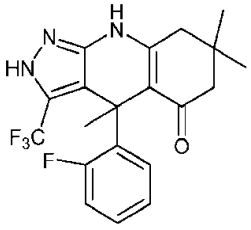
11. Junginys pagal 9 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^2 arba $R^{2'}$ yra etilas arba propilas.

12. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^{5a} ir R^{5b} yra metilas.

13. Junginys pagal 1 punktą, kur junginio formulė yra:

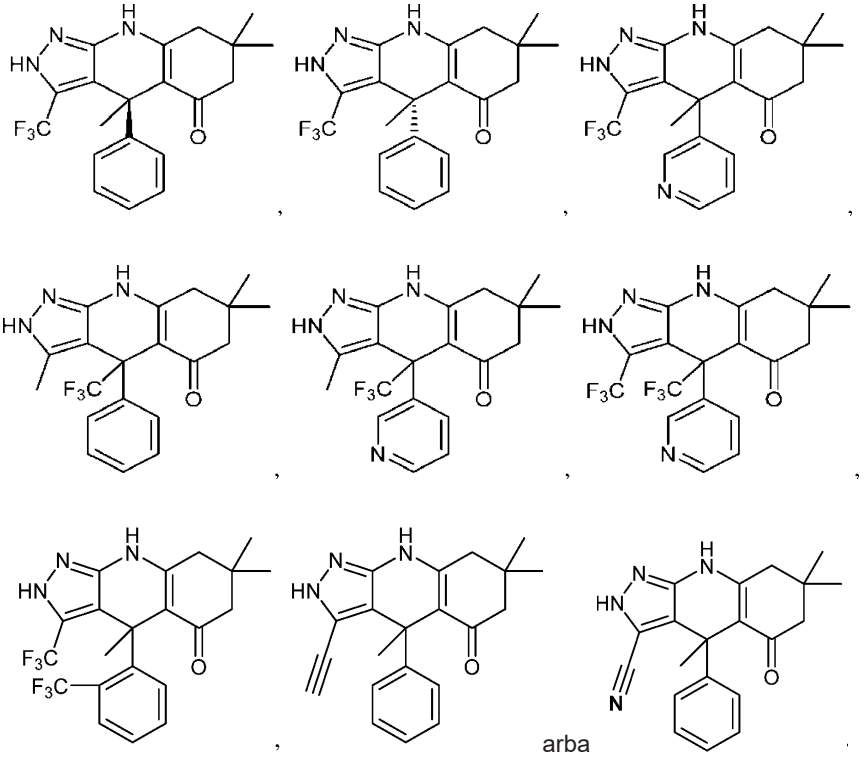






arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

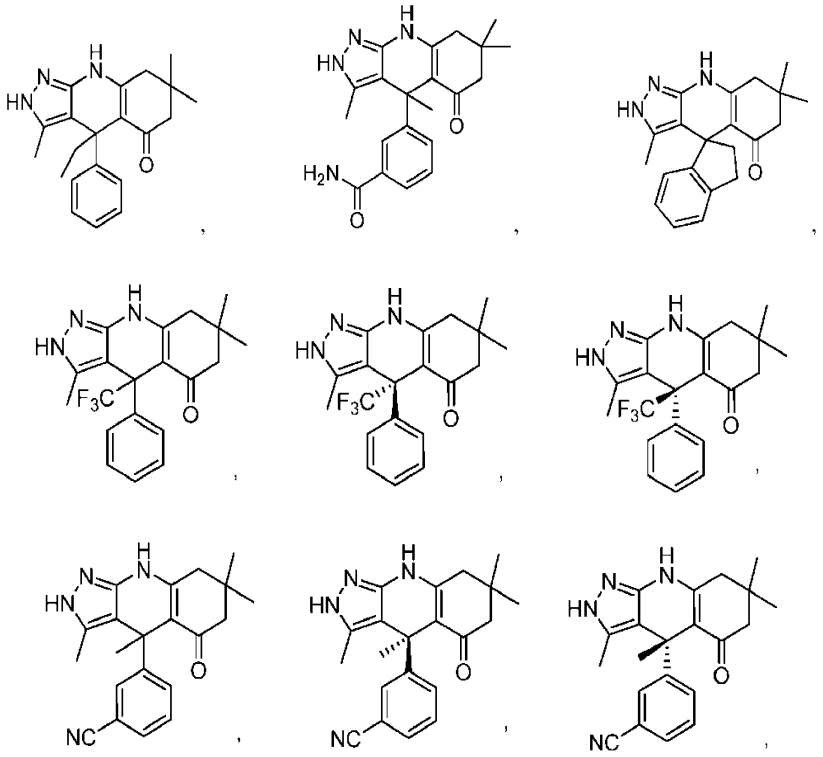
14. Junginys pagal 1 punktą, kur junginio formulė yra:

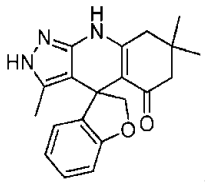
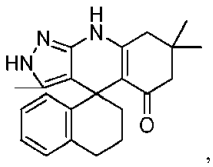
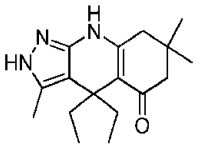
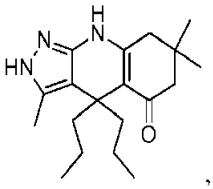
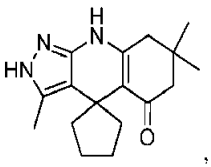
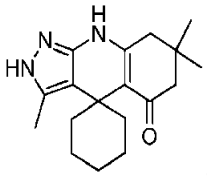
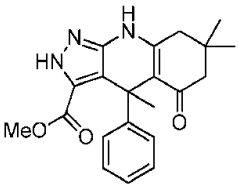
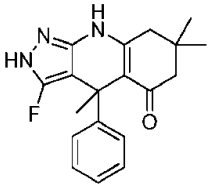
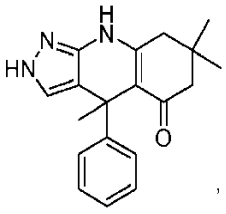
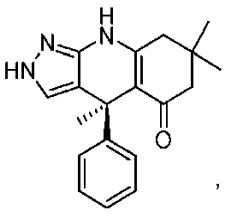
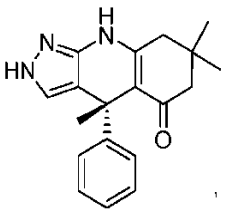
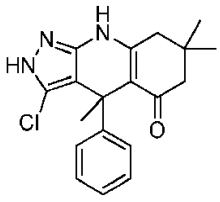
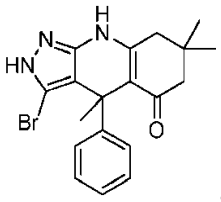
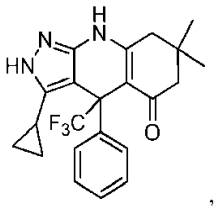
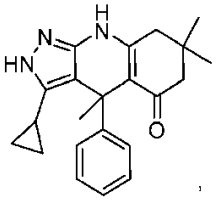
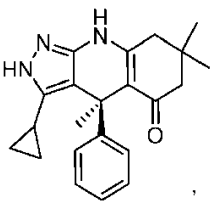
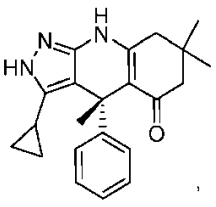
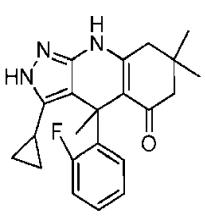
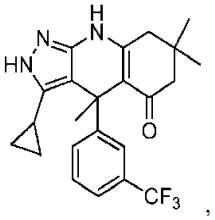
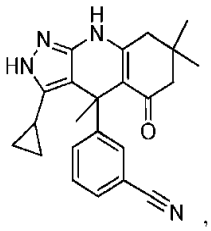


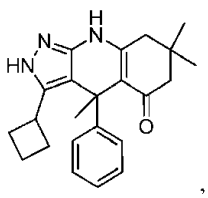
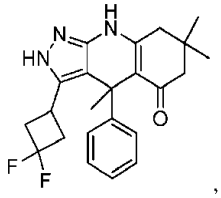
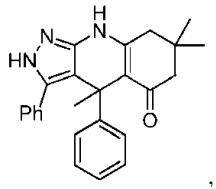
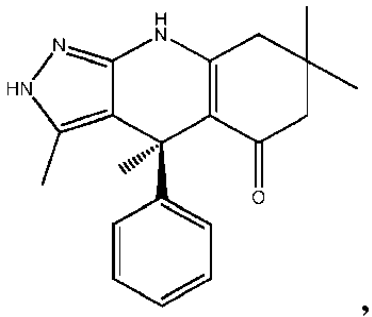
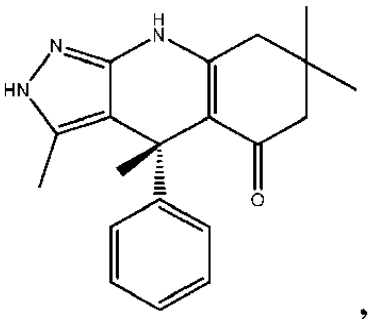
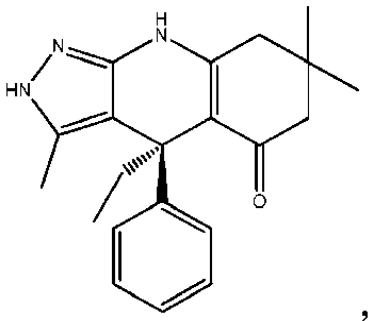
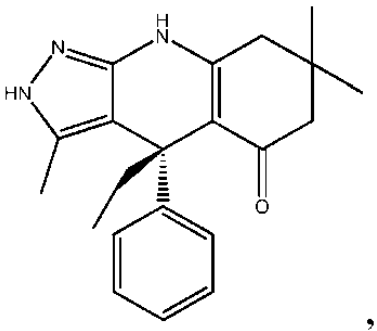
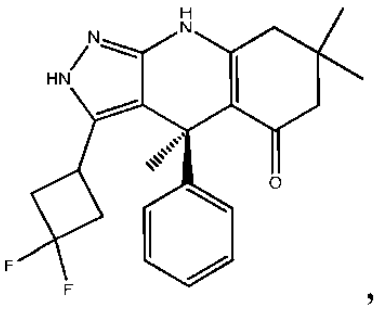
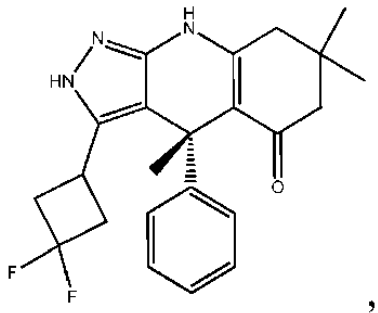
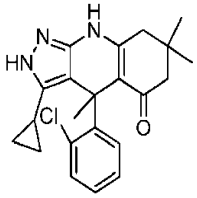
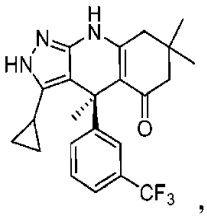
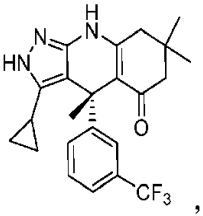
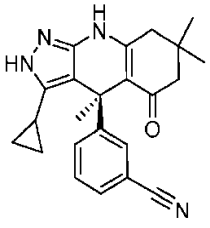
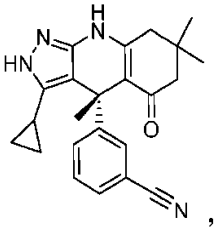
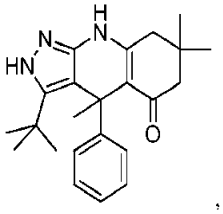
arba

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

15. Junginys pagal 1 punktą, kur junginio formulė yra:



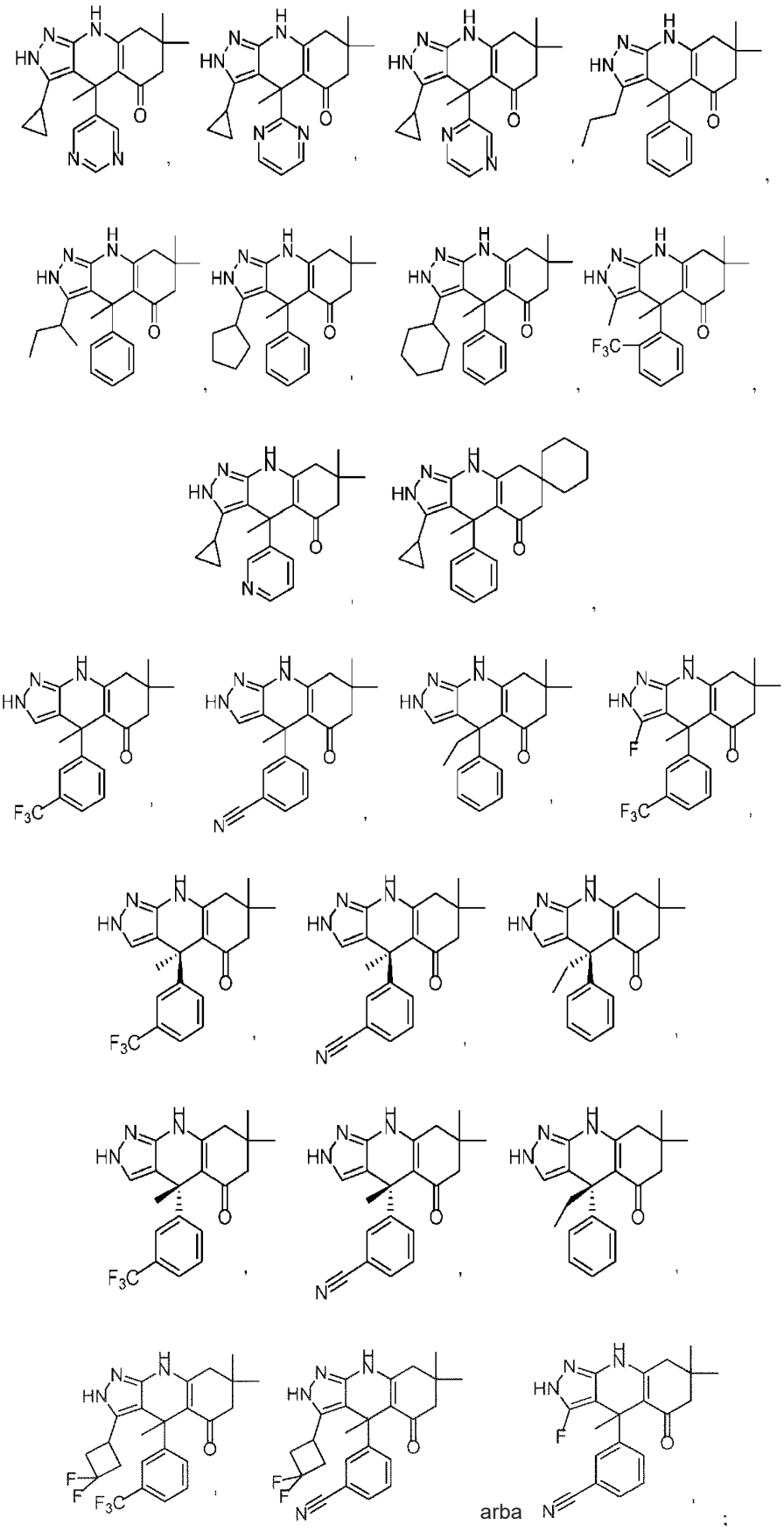

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,


,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

16. Kompozicija, apimanti vieną arba kelis junginius pagal bet kurį vieną iš 1-14 punktų arba vieną arba kelias jo farmaciniu požiūriu priimtinas druskas, ir vieną arba kelis farmaciniu požiūriu priimtinus ekscipientus.

17. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-14 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, arba kompozicija pagal 16 punktą, skirti naudoti glikogeno sintazės kinazės 3 (GSK3) arba kazeino kinazės 1 (CK1) slopinimui, ypatingai kai GSK3 yra ląstelėje; arba ypatingai kai CK1 yra ląstelėje; arba ypatingai kai CK1 yra CK1δ.

18. Junginys pagal ar bet kurį vieną iš 1-14 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, arba kompozicija pagal 16 punktą, skirti naudoti glikogeno sintazės kinazės 3 (GSK3)-sąlygoto sutrikimo arba kazeino kinazės 1 (CK1)-sąlygoto sutrikimo gydymui.

19. Junginys, skirtas naudoti, jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirta naudoti, arba kompozicija, skirta naudoti pagal 17 arba 18 punktą, kur GSK3 yra glikogeno sintazės kinazė 3α (GSK3α).

20. Junginys, skirtas naudoti, jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirta naudoti, arba kompozicija, skirta naudoti pagal 17 arba 18 punktą, kur GSK3 yra glikogeno sintazės kinazė 3β (GSK3β).

21. Junginys, skirtas naudoti, jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirta naudoti, arba kompozicija, skirta naudoti pagal 17 arba 18 punktą, kur GSK3-sąlygotas sutrikimas yra:

- glikogeno sintazės kinazės 3β (GSK3β)-sąlygotas sutrikimas; arba
- neurologinė liga, pavyzdžiui, neurodegeneracinė liga, tokia kaip trauminis smegenų pažeidimas, Parkinsono liga, Hantingtono liga, Alzheimerio liga, frontotemporinė demencija, amiotrofinė lateralinė sklerozė (ALS), progresuojantis supranuklearinis paralyžius arba kortikobazalinė degeneracija; arba
- psichiatrinis sutrikimas; pavyzdžiui, bipolinis sutrikimas, šizofrenija, depresija arba potrauminio streso sutrikimas; arba
- nuotaikos sutrikimas; arba
- II tipo diabetas.

22. Junginys, skirtas naudoti, jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirta naudoti, arba kompozicija, skirta naudoti pagal 17 arba 18 punktą, kur GSK3-sąlygotas sutrikimas yra:

- glikogeno sintazės kinazės 3α (GSK3α)-sąlygotas sutrikimas; arba
- psichiatrinis sutrikimas; pavyzdžiui, autizmas arba trapios X chromosomos sindromas; arba
- vėžys; arba
- leukemija; arba
- ūminė mieloidinė leukemija; arba
- glioma arba kasos vėžys; arba
- II tipo diabetas;

arba kur CK1 yra CK1δ, ypatingai kur CK1δ-sąlygotas sutrikimas yra dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimas (ADHD).

23. Junginys, skirtas naudoti, jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirta naudoti, arba kompozicija, skirta naudoti pagal 18 punktą, kur GSK3-sąlygotas sutrikimas yra ūminė limfocitinė leukemija, lėtinė mieloidinė leukemija, lėtinė limfocitinė leukemija arba daugybinė mieloma.

24. Kompozicija, apimanti bent vieną junginį pagal 15 punktą arba bent vieną jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną ekscipientą.

25. Junginys pagal 15 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba kompozicija pagal 24 punktą, skirti naudoti glikogeno sintazės kinazės 3 (GSK3)-sąlygoto sutrikimo gydymui arba kazeino kinazės 1 (CK1)-sąlygoto sutrikimo gydymui.

26. Junginys, skirtas naudoti, jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirta naudoti, arba kompozicija, skirta naudoti pagal 25 punktą, kur:

GSK3 yra glikogeno sintazės kinazė 3α (GSK3α); arba

GSK3 yra glikogeno sintazės kinazė 3β (GSK3β); arba

GSK3-sąlygotas sutrikimas yra:

- glikogeno sintazės kinazės 3β (GSK3β)-sąlygotas sutrikimas; arba

- neurologinė liga, pavyzdžiui, neurodegeneracinė liga, tokia kaip trauminis smegenų pažeidimas, Parkinsono liga, Hantingtono liga, Alzheimerio liga, frontotemporinė demencija, amiotrofinė lateralinė sklerozė (ALS), progresuojantis supranuklearinis paralyžius arba kortikobazalinė degeneracija; arba
- psichiatrinis sutrikimas; pavyzdžiui, bipolinis sutrikimas, šizofrenija, depresija, potrauminio streso sutrikimas, autizmas arba trapios X chromosomos sindromas; arba
- nuotaikos sutrikimas; arba
- II tipo diabetas; arba
- glikogeno sintazės kinazės 3α (GSK3α)-sąlygotas sutrikimas; arba
- vėžys; arba
- leukemija; arba
- ūminė mieloidinė leukemija; arba
- glioma arba kasos vėžys; arba
- ūminė limfocitinė leukemija, lėtinė mieloidinė leukemija, lėtinė limfocitinė leukemija arba daugybinė mieloma; arba

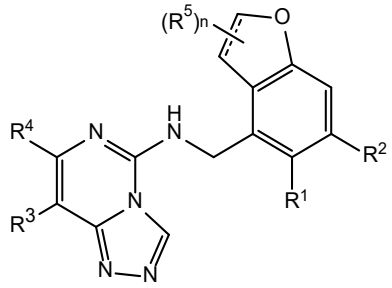
kur CK1 yra CK1δ, ypatingai kur CK1δ-sąlygotas sutrikimas yra dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimas (ADHD).

---

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 31/541 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)

(11) **3237418**
(13) T
(96) 15820637.5
(96) 2015-12-21
(97) 2017-11-01
(97) 2019-01-30
(86) PCT/IB2015/059843
(86) 2015-12-21
(87) WO 2016/103155
(87) 2016-06-30
(30) PCT/CN2014/0946, 2014-12-23, WO
PCT/CN2015/0953, 2015-11-23, WO
(72) CHAN, Ho Man, US
GU, Xiang-Ju Justin, CN
HUANG, Ying, CN
LI, Ling, CN
MI, Yuan, CN
QI, Wei, CN
SENDZIK, Martin, US
SUN, Yongfeng, CN
WANG, Long, CN
YU, Zhengtian, CN
ZHANG, Hailong, CN
ZHANG, Ji Yue (jeff), CN
ZHANG, Man, CN
ZHANG, Qiong, CN
ZHAO, Kehao, CN
(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Triazolpirimidino junginiai ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 27, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

▬▬ yra vienguba jungtis arba dviguba jungtis;

R^1 ir R^2 nepriklausomai yra H arba halogenas;

R^3 nepriklausomai yra parinkta iš: halogeno, fenilo ir 5-6-nario heteroarilo, apimančio anglies atomus ir 1-4 heteroatomus, parinktus iš N, NR^a, O ir $S(O)_p$; kur minėtas fenilas ir heteroarilas yra pakeisti 0-3 R^{3A};

kiekviena R^{3A} nepriklausomai yra parinkta iš: halogeno, CN, $-(O)_m-(C_1-C_6$ alkilo, pakeisto 0-1 $R^{3B})$, C_1-C_6 haloalkilo, C_1-C_6 haloalkoksi, R^{3C}, $-OR^{3C}$, $-C(=O)R^{3D}$, $NR^{3E}R^{3F}$, $-C(=O)NR^{3E}R^{3F}$, $-NHC(=O)R^{3D}$, $-S(=O)_2R^{3D}$, $-S(=O)_2NR^{3E}R^{3F}$, >, $-NHS(=O)_2(C_1-C_4$ alkil) ir $-CR^{3C}R^{3E}R^{3G}$;

R^{3B} nepriklausomai yra parinkta iš: OH, NR^eR^f, C_1-C_4alkoksi, $-C(=O)NR^eR^f$, $-S(=O)_2(C_1-C_4$ alkil), $-NHC(=O)(C_1-C_4$ alkil), ir 5-6-nario heterocikloalkilo, apimančio anglies atomus ir 1-2 heteroatomus, parinktus iš N, NR^a, O ir $S(O)_p$;; kur minėtas heterocikloalkilas yra pakeistas 0-2 R^c;;

kiekviena R^{3C} nepriklausomai yra parinkta iš: C_3-C_6 cikloalkilo, fenilo ir 4-7-nario heterociklo, apimančio anglies atomus ir 1-4 heteroatomus, parinktus iš N, NR^a, O ir $S(O)_p$; kur kiekviena liekana yra pakeista 0-2 R^c;

kiekviena R^{3D} nepriklausomai yra parinkta iš: C_1-C_4 alkilo ir R^{3C};

R^{3E} ir R^{3G} kiekvienu atveju yra nepriklausomai parinkta iš: H ir C_1-C_4 alkilo;

kiekviena R^{3F} nepriklausomai yra parinkta iš: H ir C_1-C_4 alkilo, pakeisto 0-1 R^d;

R^4 nepriklausomai yra parinkta iš: H, halogeno ir C_1-C_4 alkilo;

R^5 nepriklausomai yra parinkta iš OH ir C_1-C_4 alkilo;

kiekviena R^a nepriklausomai yra parinkta iš: H, →O, C_1-C_4 alkilo, pakeisto 0-1 R^b, -C(=O)H, $-C(=O)(C_1-C_4$ alkil), $-CO_2(C_1-C_4$ alkil), C_3-C_6 cikloalkilo ir benzilo;;

R^b nepriklausomai yra parinkta iš: halogeno, OH ir C_1-C_4 alkoksi;

kiekviena R^c nepriklausomai yra parinkta iš: =O, halogeno, OH, C_1-C_4 alkilo, C_1-C_4haloalkilo, C_1-C_4 alkoksi ir C_1-C_4 haloalkoksi;

R^d nepriklausomai yra parinkta iš: OH ir NR^eR^f;

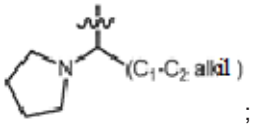
R^e ir R^f kiekvienu atveju yra nepriklausomai parinktos iš: H ir C_1-C_4 alkilo;

kiekviena p nepriklausomai yra parinkta iš 0, 1 ir 2; ir

m ir n kiekvienu atveju yra nepriklausomai parinkti iš 0 ir 1.

2. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur:

kiekviena R^{3A} nepriklausomai yra parinkta iš: halogeno, CN, $-(O)_m-(C_1-C_4$ alkilo, pakeisto 0-1 R $R^{3B})$, C_1-C_4 haloalkilo, C_1-C_4 haloalkoksi, R^{3C}, $-C(=O)R^{3D}$, $NR^{3E}R^{3F}$, $-C(=O)NR^{3E}R^{3F}$, $-S(=O)_2R^{3D}$, $-S(=O)_2NHR^{3F}$, $-NHS(=O)_2(C_1-C_4$ alkil), $-O-C_3-C_6$ cikloalkil ir



;

R^a nepriklausomai yra parinkta iš: H, →O, C_1-C_4 alkilo, pakeisto 0-1 R^b, -C(=O)H, $-C(=O)(C_1-C_4$ alkil), $-CO_2(C_1-C_4$ alkil) ir C_3-C_6 cikloalkilu;

R^4 yra H;

m nepriklausomai yra parinkta iš 0 ir 1; ir

n yra 0.

3. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 arba 2 punktą, kur:

R^1 nepriklausomai yra H arba F;

R^2 yra H; ir

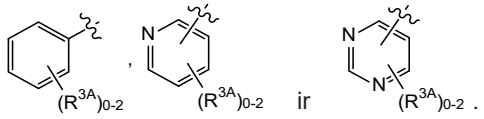
R^3 nepriklausomai yra parinkta iš: fenilo ir 6-nario heteroarilo, apimančio anglies atomus ir 1-2 heteroatomus, parinktus iš N ir NR^a; kur minėtas fenilas ir heteroarilas yra pakeisti 0-3 R^{3A}.

4. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur:

R^3 nepriklausomai yra parinkta iš: fenilo, piridilo, pirimidilo, piridazinilo ir pyrazinilo; kur kiekviena liekana yra pakeista 0-3 R^{3A}.

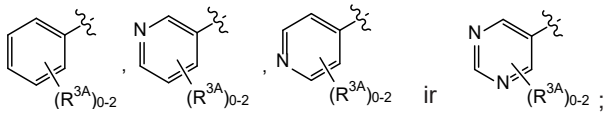
5. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur:

R^3 nepriklausomai yra parinkta iš:

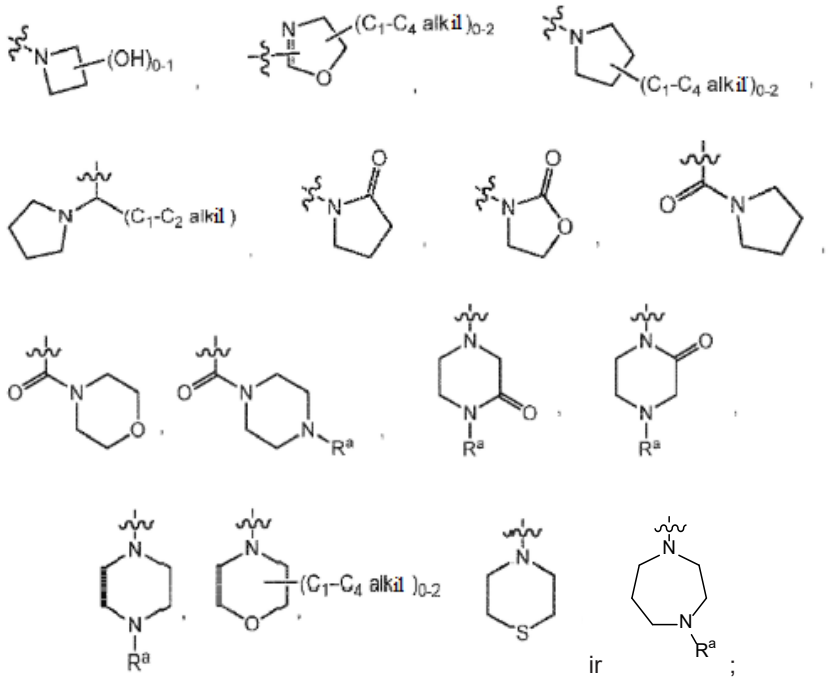


6. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur:

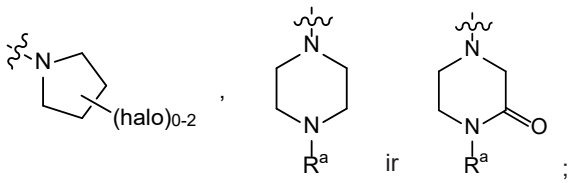
R^3 nepriklausomai yra parinkta iš:



kiekviena R^{3A} nepriklausomai yra parinkta iš: halogeno, CN, $-(O)_m-(C_1-C_4$ alkilo, pakeisto 0-1 $R^{3B})$, C_1-C_4 haloalkilu, C_1-C_4 haloalkoksi, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NH(C_1-C_4$ alkil), $-C(=O)N(C_1-C_4$ alkil)$_2$, $-C(=O)N(C_1-C_4$ alkil)$(CH_2)_2N(C_1-C_4$ alkil)$_2$, $-CH_2NHC(=O)(C_1-C_4$ alkil), $-S(=O)_2R^{3D}$, $-S(=O)_2NH(C_1-C_4$ alkilo, pakeisto 0-1 OH), $-NHS(=O)_2(C_1-C_4$ alkil), NH_2, $-NH(C_1-C_4$ alkil), $-N(C_1-C_4$ alkil)$_2$, C_3-C_6 cikloalkilo,

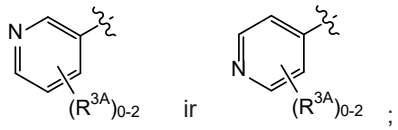


R^{3B} nepriklausomai yra parinkta iš: OH, NH_2, $NH(C_1-C_4$ alkil), $N(C_1-C_4$ alkil)$_2$, C_1-C_4 alkoksi, $-C(=O)N(C_1-C_4$ alkil)$_2$, $-S(=O)_2(C_1-C_4$ alkil),

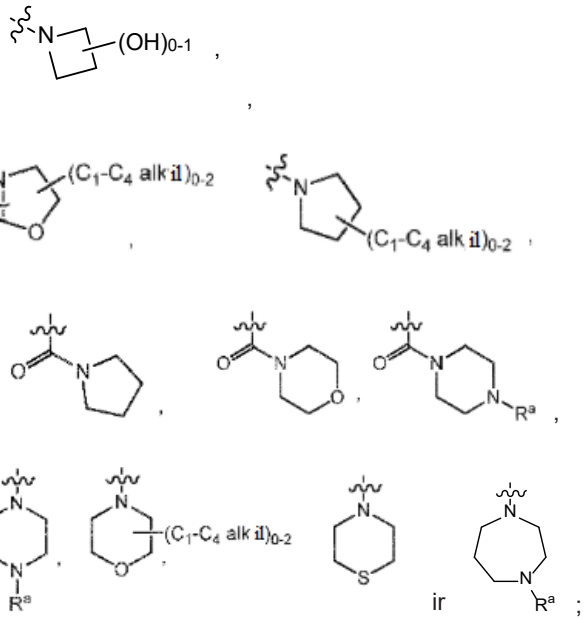


R^{3D} nepriklausomai yra parinkta iš: C_1-C_4 alkilo ir 1H-piperidin-4-ilo; ir
kiekviena R^a nepriklausomai yra parinkta iš: H, C_1-C_4 alkilo, -C(=O)H, -C(=O)(C_1-C_4 alkil) ir -CO_2(C_1-C_4 alkil).

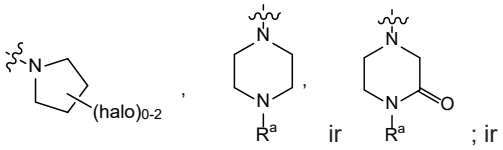
7. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, kur:
R^3 nepriklausomai yra parinkta iš:



kiekviena R^{3A} nepriklausomai yra parinkta iš: halogeno, CN, -$(O)_m$-(C_1-C_4 alkilo, pakeisto 0-1 R^{3B}), C_1-C_4 haloalkilo, C_1-C_4 haloalkoksi, -C(=O)NH_2, -C(=O)NH(C_1-C_4 alkil), -C(=O)N(C_1-C_4 alkilo)$_2$, -C(=O)N(C_1-C_4 alkil)$(CH_2)_2$N(C_1-C_4 alkil)$_2$, -CH_2NHC(=O)(C_1-C_4 alkil), -S(=O)$_2$(C_1-C_4 alkil), NH_2, NH(C_1-C_4 alkil), N(C_1-C_4 alkil)$_2$, C_3-C_6 cikloalkil,

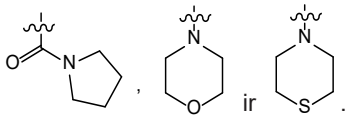


R^{3B} nepriklausomai yra parinkta iš: OH, N(C_1-C_4 alkil)$_2$, C_1-C_4 alkoksi,
--C(=O)N(C_1-C_4 alkil)$_2$, -S(=O)$_2$(C_1-C_4 alkil),

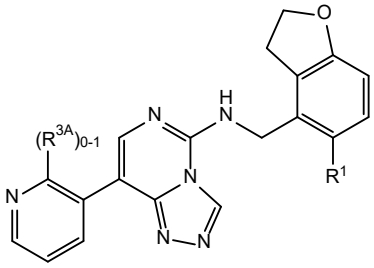


kiekviena R^a nepriklausomai yra parinkta iš: H, C_1-C_4 alkilo, -C(=O)H, -C(=O)(C_1-C_4 alkil) ir -CO_2(C_1-C_4 alkil).

8. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur:
kiekviena R^{3A} nepriklausomai yra parinkta iš: F, Cl, CH_3, -CH_2OH, CH_2F, CHF_2, CF_3, CN, -OCH_3, -OCH_2CH_3, -$OCH(CH_3)_2$, -$OCHF_2$, -C(=O)N(CH_3)$_2$, -CH_2NHC(=O)CH_3,
-S(=O)$_2$$CH_3$, NH_2, ciklopropilo



9. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, kur minėtas junginys turi formulę (IA-1):



(IA-1)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

R^1 nepriklausomai yra H arba F; ir

R^{3A} nepriklausomai yra parinkta iš: F, CH_3, $-CH_2OH$, CH_2F, CHF_2, CF_3 ir $-OCH_3$.

10. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur:

R^1 nepriklausomai yra H arba F;

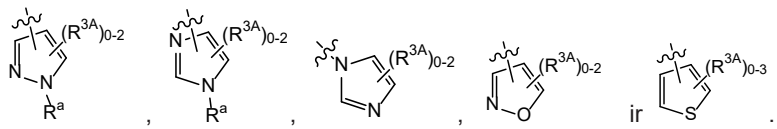
R^2 yra H;

R^3 nepriklausomai yra 5-naris heteroarilas, apimantis anglies atomus ir 1-4 heteroatomus, parinktus iš N, NR^a, O ir $S(O)_p$; kur minėtas heteroarilas yra pakeistas 0-3 R^{3A}; ir

R^a nepriklausomai yra parinkta iš: H, C_1-C_4 alkilo, pakeisto 0-1 R^b, -C(=O)H, -C(=O)(C_1-C_4 alkil), $-CO_2$(C_1-C_4 alkil), C_3-C_6 cikloalkilo ir benzilo.

11. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1, 2 arba 10 punktų, kur:

R^3 nepriklausomai yra parinkta iš:



12. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kur:

R^1 yra F.

13. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra parinktas iš:

13. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra parinktas iš:

1.	8-(1,3-dimetil-1H-pirazol-5-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
2.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
3.	8-(2,4-dimetilpirimidin-5-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
4.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-izopropil-3-metil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c] pirimidin-5-amino
5.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-metoksi-4-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino

6.	8-(6-ciklopropil-2-metilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
7.	(3-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)metanolio
8.	8-(2-ciklopropil-4-metilpirimidin-5-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
9.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-izopropoksi-4-metilpirimidin-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
10.	3-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridino 1-oksido
11.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-((dimetilamino)metil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
12.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-(metilsulfonil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
13.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-fenil-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
14.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-(1-(pirolidin-1-il)etil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
15.	4-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N,N-dimetilbenzensulfonamido
16.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
17.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(piridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
18.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
19.	N-(4-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)fenil)metansulfonamido
20.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
21.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-metoksipiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
22.	8-(4-((dimetilamino)metil)fenil)-N-((2-metil-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
23.	8-(4-((dimetilamino)metil)fenil)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
24.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
25.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
26.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-fluor-4-(metilsulfonil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
27.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(3-(metilsulfonil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
28.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(metilsulfonil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
29.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-(piperidin-4-ilsulfonil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
30.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1,3-dimetil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
31.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-fluorfenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
32.	8-(2-chlorfenil)-N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
33.	N-(4-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-2-fluorfenil) metansulfonamido
34.	2-(4-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-1H-pirazol-1-il)etanolio
35.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-(2-(dimetilamino)etil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
36.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(5-metil-6-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
37.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-(metilsulfonil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino

38.	2-(4-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)fenoksi)etanolio
39.	N-(2-fluor-4-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)fenil) metansulfonamido
40.	4-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N-(2-hidroksietil) benzensulfonamido
41.	(4-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)fenil)(piperazin-1-il) metanono
42.	4-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N,N-dimetilbenzamido
43.	3-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N,N-dimetilbenzamido
44.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
45.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(piridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
46.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-(1-(pirolidin-1-il)etil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
47.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-fluorpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
48.	8-(6-aminopiridin-3-il)-N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
49.	4-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N,N,2-trimetilbenzamido
50.	8-(4-chlorpiridin-3-il)-N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
51.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(pirimidin-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
52.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
53.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(2-(dimetilamino)etil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
54.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metoksipirimidin-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
55.	4-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N,N-dimetilbenzamido
56.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(metilsulfonil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
57.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
58.	8-(6-amino-4-fluorpiridin-3-il)-N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
59.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(3,5-dimetilizoksazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
60.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metilpirimidin-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
61.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(dimetilamino)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
62.	5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)pikolinonitrilo
63.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-etoksipiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
64.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1,5-dimetil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
65.	8-(6-ciklopropilpiridin-3-il)-N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
66.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-(2-metoksietil)-3,5-dimetil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c] pirimidin-5-amino
67.	2-(4-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-3,5-dimetil-1H-pirazol-1-il) etanolio
68.	(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)(morfolino) metanono
69.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-morfolinopiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino

70.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(5-metil-6-(metilsulfonil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
71.	8-(3,5-dimetilizoksazol-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
72.	(4-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)fenil) (4-metilpiperazin-1-il)metanono
73.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(5-metil-6-morfolinopiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
74.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(2,6-dimetilmorfolino)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
75.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-(2-(metilsulfonil)etoksi)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
76.	8-(4-aminopiridin-3-il)-N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
77.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(5-(piperazin-1-il)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
78.	8-(6-(difluormetoksi)piridin-3-il)-N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
79.	5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N-metilpikolinamido
80.	(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)(pirolidin-1-il) metanono
81.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-tiomorfolinopiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
82.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-izopropil-3-metil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
83.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(metoksimetil)-5-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
84.	1-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)etanolio
85.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-fluorpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
86.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(2-metoksietil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
87.	1-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-3-il)pirolidin-2-ono
88.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-(dimetilamino)pirimidin-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
89.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(3-(2-(dimetilamino)etil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
90.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(5-(4,4-dimetil-4,5-dihidrooksazol-2-il)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c] pirimidin-5-amino
91.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-tiomorfolinopiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
92.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-morfolinopiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
93.	5-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)pikolinonitrilo
94.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-fluorfenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
95.	5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N,N-dimetilpikolinamido
96.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(2-metilpirolidin-1-il)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
97.	metilo 4-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il) piperazin-1-karboksilato
98.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(5-(3-(metilsulfonil)propoksi)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
99.	2-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)propan-2-olio
100.	8-(6-(2-(3,3-difluorpirolidin-1-il)etil)piridin-3-il)-N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c] pirimidin-5-amino

101.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(4,4-dimetil-4,5-dihidrooksazol-2-il)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c] pirimidin-5-amino
102.	5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N-(2-(dimetilamino)etil)-N-metilpikolinamido
103.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(5-metil-6-(pirolidin-1-il)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
104.	4-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)piperazin-2-ono
105.	4-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-3-metilpiridin-2-il) piperazin-2-ono
106.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(5-(2-(metilsulfonil)etoksi)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
107.	4-(2-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)etil)piperazin-1-karbaldehido
108.	1-(4-(2-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)etil) piperazin-1-il)etanono
109.	4-(2-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)etil)piperazin-2-ono
110.	2-(4-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)piperazin-1-il)etanolio
111.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-fluor-6-(metilamino)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
112.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(dimetilamino)-4-fluorpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
113.	4-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)-1,4-diazepan-1-karbaldehido
114.	5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N-etilpikolinamido
115.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-fluorpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
116.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metilpiridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
117.	3-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)oksazolidin-2-ono
118.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
119.	8-(6-ciklopropilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
120.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-morfolinopiridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
121.	2-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)benzonitrilo
122.	2-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)benzamido
123.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
124.	8-(4-chlorpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
125.	1-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)piperazin-2-ono
126.	1-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)azetidin-3-olio
127.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-metil-6-(metilsulfonil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c] pirimidin-5-amino
128.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metil-4-(metilsulfonil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino

129.	(5-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)(pirolidin-1-il)metanono
130.	(5-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-4-metilpiridin-2-il)(pirolidin-1-il)metanono
131.	5-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N,N,4-trimetilpikolinamido
132.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1,3,5-trimetil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
133.	4-((5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)metil)piperazin-2-ono
134.	4-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)piperazin-1-karbaldehido
135.	3-(5-(5-(((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)-N,N-dimetilpropanamido
136.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-(trifluormetil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
137.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(5-(metoksimetil)-6-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
138.	8-(4-chlor-6-metoksipiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
139.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metil-6-(metilsulfonil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
140.	5-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N,N-dimetilpikolinamido
141.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metoksipiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
142.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-metoksipiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
143.	8-(1-etil-1H-pirazol-5-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
144.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-izopropil-1H-pirazol-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
145.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metoksipiridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
146.	8-(2,4-dichlorfenil)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
147.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
148.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-izopropil-3-(trifluormetil)-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
149.	8-(1-ciklopropil-1H-pirazol-4-il)-N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
150.	8-(1-ciklopropil-1H-pirazol-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
151.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-izopropil-3,5-dimetil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
152.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-metil-1H-pirazol-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
153.	N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-izopropil-3,5-dimetil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
154.	8-(6-(difluormetil)piridin-3-il)-N-((2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
155.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-metoksi-2-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino

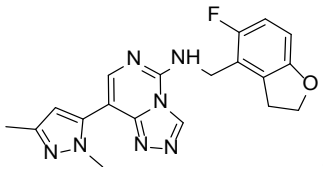
156.	8-(6-amino-2-metilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
157.	8-(2-chlor-4-fluorfenil)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
158.	2-(4-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-3,5-dimetil-1H-pirazol-1-il)etanolio
159.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-(2-metoksietil)-3,5-dimetil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
160.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-(trifluormetil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
161.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-fluor-6-metoksipiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
162.	8-(3-chlorpiridin-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
163.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(3-metilpiridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
164.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(6-fluor-2-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
165.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-fluor-2-metilfenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
166.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-(trifluormetil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
167.	8-(2,6-dimetilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
168.	8-(2-(difluormetil)piridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
169.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-metil-1H-pirazol-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
170.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-metil-3-(trifluormetil)-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
171.	N-((5-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)metil)acetamido
172.	8-(1,5-dimetil-1H-pirazol-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
173.	8-(6-ciklopropil-4-metilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
174.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metoksipirimidin-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
175.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metoksi-4-metilpirimidin-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
176.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-metilpirimidin-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
177.	8-(2,3-dimetilpiridin-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
178.	4-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-3-metilbenzonitrilo
179.	8-(1-ciklopropil-3,5-dimetil-1H-pirazol-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
180.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-fluor-3-metilpiridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
181.	8-(2-(difluormetil)-3-metilpiridin-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
182.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-(fluormetil)-3-metilpiridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
183.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-fluor-5-metilpiridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino

184.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(5-metil-2-(trifluormetil)piridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
185.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-(trifluormetil)piridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
186.	(2R)-1-(4-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-3,5-dimetil-1H-pirazol-1-il)propan-2-olio
187.	(2S)-1-(4-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-3,5-dimetil-1H-pirazol-1-il)propan-2-olio
188.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1-izopropil-5-metil-1H-pirazol-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c] pirimidin-5-amino
189.	2-(4-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-5-metil-1H-pirazol-1-il)etanolio
190.	2-(4-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-3-metil-1H-pirazol-1-il)etanolio
191.	8-(4-(difluormetil)pirimidin-5-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
192.	8-(1-ciklopropil-1H-pirazol-5-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
193.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-(fluormetil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
194.	8-(2,5-dimetilpiridin-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
195.	8-(1,3-dimetil-1H-pirazol-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
196.	8-(6-etoksi-4-metilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
197.	8-(6-(difluormetoksi)-4-metilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c] pirimidin-5-amino
198.	8-(2-(difluormetil)-5-metilpiridin-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
199.	5-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-N,N,6-trimetilpikolinamido
200.	8-(3-(difluormetil)-1-metil-1H-pirazol-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c] pirimidin-5-amino
201.	8-(2-(difluormetil)-6-metilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
202.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(piridazin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
203.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-7-metil-8-(2-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
204.	3-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-2-metilpiridino 1-oksido
205.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(pirazin-2-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
206.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(pirimidin-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
207.	N-((5-fluorbenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
208.	N-(benzofuran-4-ilmetil)-8-(4-((dimetilamino)metil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
209.	N-(benzofuran-4-ilmetil)-8-(4-(4-metilpiperazin-1-il)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
210.	N-(benzofuran-4-ilmetil)-8-(4-(1-(pirolidin-1-il)etil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
211.	N-(benzofuran-4-ilmetil)-8-(6-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino

212.	N-(benzofuran-4-ilmetil)-8-(2-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
213.	N-(benzofuran-4-ilmetil)-8-(piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
214.	N-(benzofuran-4-ilmetil)-8-(4-(metilsulfonil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
215.	N-(benzofuran-4-ilmetil)-8-(4-(izopropilsulfonil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
216.	(4-(5-((benzofuran-4-ilmetil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)fenil)(pirolidin-1-il)metanono
217.	N-(benzofuran-4-ilmetil)-8-fenil-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
218.	N-(benzofuran-4-ilmetil)-8-(piridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
219.	8-(4-((dimetilamino)metil)fenil)-N-((5-fluorbenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
220.	N-(benzofuran-4-ilmetil)-8-(4-((1-metilpiperidin-4-il)sulfonil)fenil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
221.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(pirimidin-5-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
222.	8-(4,6-dimetilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
223.	8-(6-((dimetilamino)metil)-2-metilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c] pirimidin-5-amino
224.	8-(6-etil-4-metilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
225.	8-(2-ciklopropoksi-4-metilpirimidin-5-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c] pirimidin-5-amino
226.	8-(2-etoksi-4-metilpirimidin-5-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
227.	(4-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-1-metil-1H-pirazol-5-il)metanolio
228.	8-(2-chlor-5-metilpiridin-4-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
229.	8-(6-etil-2-metilpiridin-3-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
230.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(2-metoksi-3-metilpiridin-4-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
231.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(piridin-2-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
232.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(5-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
233.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-metil-1H-imidazol-1-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
234.	(5-(5-(((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)piridin-2-il)metanolio
235.	8-fluor-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
236.	8-(2,4-dimetil-1H-imidazol-1-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
237.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1H-pirazol-1-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
238.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(3-metil-1H-1,2,4-triazol-1-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
239.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(4-metil-1H-pirazol-1-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
240.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1H-imidazol-1-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
241.	N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-8-(1H-1,2,4-triazol-1-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino
242.	5-fluor-4-(((8-(2-metilpiridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-il)amino)metil)-2,3-dihidrobenzofuran-3-olio
243.	5-fluor-4-(((8-(2-(hidroksimetil)piridin-3-il)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-il)amino)metil)-2,3-dihidrobenzofuran-3-olio

244.	3-(5-(((5-fluor-3-hidroksi-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)amino)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-8-il)-2-metilpiridino 1-oksido ir
245.	8-(1,2-dimetil-1H-imidazol-5-il)-N-((5-fluor-2,3-dihidrobenzofuran-4-il)metil)-[1,2,4]triazolo[4,3-c]pirimidin-5-amino.

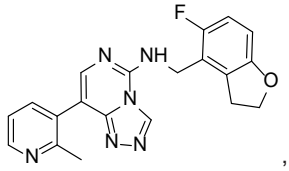
14. Junginys pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra:



,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

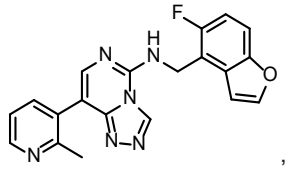
15. Junginys pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra:



,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

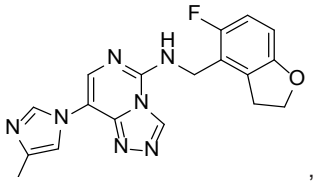
16. Junginys pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra:



,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

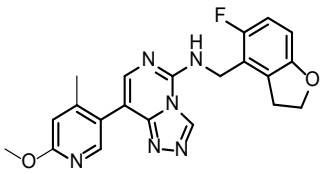
17. Junginys pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra:



,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

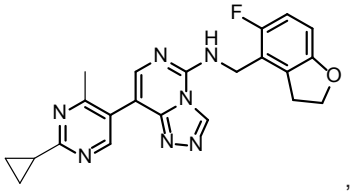
18. Junginys pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra:



,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

19. Junginys pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra:



,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

20. Farmacinė kompozicija, apimanti vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių ir junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį iš 1-19 punktų.

21. Farmacinė kompozicija pagal 20 punktą, papildomai apimanti mažiausiai vieną papildomą terapinį agentą.

22. Farmacinė kompozicija pagal 21 punktą, kur minėtas papildomas terapinis agentas yra parinktas iš kitų priešvėžinių agentų, imunomoduliatorių, antilerginių agentų, anti-emetikų, skausmą malšinančių agentų, citoapsauginių agentų ir jų derinių.

23. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-19 punktų, skirti panaudoti terapijoje.

24. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-19 punktų, skirti panaudoti pagal 23 punktą, kur minėta terapija yra EED ir (arba) PRC2 sąlygotos ligos arba sutrikimo gydymas

25. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-19 punktų, skirti panaudoti pagal 24 punktą, kur minėta liga arba sutrikimas yra parinkta iš difuzinės didžiųjų B ląstelių limfomos, folikulinės limfomos, kitų limfomų, leukemijos, dauginės mielomos, mezoteliomos, skrandžio vėžio, piktybinio rabdoidinio naviko, hepatoceliulinės karcinomos, prostatos vėžio, krūties karcinomos, tulžies latakų ir tulžies pūslės vėžio, šlapimo pūslės karcinomos, smegenų navikų, įskaitant neuroblastomą, švanomą, gliomą, glioblastomą ir astrocitomą, gimdos kaklelio vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, melanomos, endometrinio vėžio, ezofaginio vėžio, galvos ir kaklo vėžio, plaučių vėžio, nosiaryklės karcinomos, kiaušidžių vėžio, kasos vėžio, inkstų ląstelių karcinomos, tiesiosios žarnos vėžio, skydliaukės vėžio, prieskydinės liaukos navikų, gimdos navikų ir minkštųjų audinių sarkomos.

26. Junginio arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos pagal bet kurį iš 1-19 punktų ir mažiausiai vieno papildomo terapinio agento derinys.

27. Derinys pagal 26 punktą, kur papildomas terapinis agentas yra parinktas iš kitų priešvėžinių agentų, imunomoduliatorių, antilerginių agentų, anti-emetikų, skausmą malšinančių agentų, citoapsauginių agentų ir jų derinių.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
(11) **3245206**
(13) T
(96) 16700562.8
(96) 2016-01-13
(97) 2017-11-22
(97) 2019-02-27
(86) PCT/EP2016/050504
(86) 2016-01-13
(87) WO 2016/113273
(87) 2016-07-21
(30) PCT/CN2015/0708, 2015-01-16, WO
PCT/CN2015/0773, 2015-04-24, WO
PCT/CN2015/0974, 2015-12-15, WO

(72) HU, Taishan, CN
HAN, Xingchun, CN
KOU, Buyu, CN
SHEN, Hong, CN
YAN, Shixiang, CN
ZHANG, Zhisen, CN

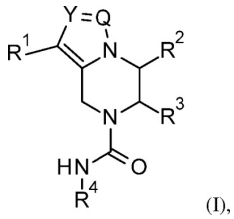
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pirazino junginiai infekcinėms ligoms gydyti

Apibrėžties punktai: 39, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I),

kur:

R^1 yra heterociklilas, kai minėtasis heterociklilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš $(C_{1-6}alkil)_2$aminokarbonilo, $(C_{1-6}alkil)_2$morfolinilkarbonilo, C_{1-6}alkoksi grupės, C_{1-6}alkoksiC_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksikarbonilo, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkil(C_{1-6}alkilsulfonil)amino grupės, C_{1-6}alkilaminokarbonilo, C_{1-6}alkilkarbonilo, C_{1-6}alkilkarbonilamino grupės, C_{1-6}alkilimidazolilo, C_{1-6}alkilmorfolinilkarbonilo, C_{1-6}alkiloksadiazolilo, C_{1-6}alkiloksazolilo, C_{1-6}alkilpirazolilo, C_{1-6}alkilsulfonilo, C_{1-6}alkilsulfonilamino grupės, C_{1-6}alkilsulfonilC_{1-6}alkilo, karbamoilo, ciano grupės, dioksopirolidinilo, halogenC_{1-6}alkilo, halogenC_{1-6}alkiloksadiazolilo, vandenilio, halogenpiperidinilkarbonilo, halogenpiridinilo, halogenpirimidinilamino grupės, halogenpirimidiniloksi grupės, halogenpirolidinilkarbonilo, hidroksi grupės, hidroksiazetidinilkarbonilo, hidroksiC_{1-6}alkilo, hidroksiC_{1-6}alkil(C_{1-6}alkil)aminokarbonilo, hidroksiC_{1-6}alkilaminokarbonilo, hidroksipirolidinilkarbonilo, morfolinilkarbonilo, oksadiazolilo, oksazolilo, oksazolilaminokarbonilo, oksazolil(C_{1-6}alkil)aminokarbonilo, oksazolilkarbonilo, oksazolilkarbonil(C_{1-6}alkil)amino grupės, oksomorfolinilo, oksooksazolidinilo, oksopirolidinilo, fenilo, fenilkarbonilo, pirazolilC_{1-6}alkilo, piridinilo, pirimidinilo, pirimidinilamino grupės, pirimidinil(C_{1-6}alkil)amino grupės, pirimidiniloksi grupės, pirimidiniloksiC_{1-6}alkilo, pirolidinilkarbonilo ir tiazolilo;

heteroarilas, kai minėtasis heteroarilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{1-6}alkilo, halogenC_{1-6}alkilo, hidroksi C_{1-6}alkilo ir C_{1-6}alkoksiC_{1-6}alkilo;

fenilo, kai minėtasis fenilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, hidroksi grupės, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės, C_{3-7}cikloalkilo, halogenC_{1-6}alkoksi grupės ir halogenC_{1-6}alkilo; arba

C_{3-7}cikloalkilas;

R^2 ir R^3 nepriklausomai vienas nuo kito parinkti iš vandenilio ir C_{1-6}alkilo;

R^4 yra heteroarilas, kai minėtasis heteroarilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{1-6}alkilo, halogenC_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės, C_{3-7}cikloalkilo ir $(C_{1-6}alkil)_2$amino grupės;

arilas, kai minėtasis arilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{3-7}cikloalkilo, C_{1-6}alkilo, C_{2-6}alkinilo, C_{1-6}alkoksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo ir halogenC_{1-6}alkoksi grupės;

fenilC_{1-6}alkilas, kai minėtasis fenilC_{1-6}alkilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis vandeniliais; arba C_{3-7}cikloalkilas;

Y ir Q yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš CH ir N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

2. Junginys, kurio formulė (I) pagal 1 punktą, kur:

R^1 yra azabiciklo[3.1.0]heksanilas;

dioksopiperazinilas;

dioksopirimidinilas;

dioksotetrahidropirol[1,2−a]pirazinilas;

morfolinilas, kai minėtasis morfolinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis C_{1-6}alkilais;

oksaazabiciklo[3.2.1]oktanilas;

oksoazabiciklo[3.1.0]heksanilas;

oksoazaspiro[2.4]heptanilas, kai minėtasis oksoazaspiro[2.4]heptanilas yra nepakeistas arba pakeistas hidroksi grupe;

oksoazaspiro [4.4]nonanilas;

oksoazaspiro[3.4]oktanilas, kai minėtasis oksoazaspiro[3.4]oktanilas yra nepakeistas arba pakeistas hidroksi grupe;

oksodiazaspiro[3.4]oktanilas, kai šis oksodiazaspiro[3.4]oktanilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai parenkamais iš C_{1-6}alkilkarbonilo, C_{1-6}alkoksikarbonilo, oksazolilkarbonilo ir pirimidinilo;

oksodihidropirazol[1,5−a]pirazinilas;

oksoheksahidropirimidinilas;

oksoimidazolidinilas, kai minėtasis oksoimidazolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkilkarbonilo, C_{1-6}alkilsulfonilo, fenilo, fenilkarbonilo ir pirimidinilo;

oksoindolinilas;

oksoizoindolinilas;

oksomorfolinilas, kai minėtasis oksomorfolinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš C_{1-6}alkilo ir oksazolilo;

oksooksaazaspiro[2.4]heptanilas;

oksooksaazaspiro[3.4]oktanilas;

oksooksaazaspiro[4.4]nonanilas;

oksooksaazaspiro[4.5]dekanilas;

oksooksazinanilas, kai minėtasis oksooksazinanilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės ir morfolinilkarbonilo;

oksooksazolidinilas, kai minėtasis oksooksazolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš C_{1-6}alkilo, fenilo, piridinilo, halogenpiridinilo, oksazolilo, C_{1-6}alkilimidazolilo ir C_{1-6}alkiloksadiazolilo;

oksopiperidilas, kai minėtasis oksopiperidilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš C_{1-6}alkilo ir hidroksi grupės;

oksopirolidinilas, kai šis oksopirolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš $(C_{1-6}alkil)_2$aminokarbonilo, $(C_{1-6}alkil)_2$morfolinilkarbonilo, C_{1-6}alkoksi grupės, C_{1-6}alkoksiC_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkil(C_{1-6}alkilsulfonil)amino grupės, C_{1-6}alkilaminokarbonilo, C_{1-6}alkilkarbonilamino grupės, C_{1-6}alkilmorfolinilkarbonilo, C_{1-6}alkiloksadiazolilo, C_{1-6}alkiloksazolilo, C_{1-6}alkilpirazolilo, C_{1-6}alkilsulfonilo, C_{1-6}alkilsulfonilamino grupės, C_{1-6}alkilsulfonilC_{1-6}alkilo, ciano grupės, dioksopirolidinilo, halogenC_{1-6}alkilo, halogenC_{1-6}alkiloksadiazolilo, halogenpiperidinilkarbonilo, halogenpirimidinilamino grupės, halogenpirimidiniloksi grupės, halogenpirolidinilkarbonilo, hidroksi grupės, hidroksiazetidinilkarbonilo, hidroksiC_{1-6}alkilo, hidroksiC_{1-6}alkil(C_{1-6}alkil)aminokarbonilo, hidroksiC_{1-6}alkilaminokarbonilo, hidroksipirolidinilkarbonilo, morfolinilkarbonilo, oksadiazolilo, oksazolilo, oksazolilaminokarbonilo, oksazolil(C_{1-6}alkil)aminokarbonilo, oksazolilkarbonil(C_{1-6}alkil)amino grupės, oksomorfolinilo, oksooksazolidinilo, oksopirolidinilo, fenilo, pirazolilC_{1-6}alkilo, piridinilo, pirimidinilo, pirimidinilamino grupės, pirimidinilC_{1-6}alkilamino grupės, pirimidiniloksi grupės, pirimidiniloksiC_{1-6}alkilo, pirolidinilkarbonilo ir tiazolilo;

oksopirol[3,2−c]piridinilas;

oksopirol[3,4−b]piridinilas;

oksotetrahidrofuro[3,4−c]pirolilas;

oksotetrahidroimidazo[5,1−c][1,4]oksazinilas;

piperidinilas, kai minėtasis piperidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, hidroksi grupės ir C_{1-6}alkilkarbonilo;

pirazolilas, kai minėtasis pirazolilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{1-6}alkilo, hidroksiC_{1-6}alkilo ir C_{1-6}alkoksiC_{1-6}alkilo;

piridinilas, kai minėtasis piridinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{1-6}alkilo ir halogenC_{1-6}alkilo;

pirimidinilas, kai minėtasis pirimidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio ir C_{1-6}alkilo;

pirolidinilas, kai minėtasispirolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, hidroksi grupės, C_{1-6}alkilo, halogenC_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės ir C_{1-6}alkoksiC_{1-6}alkilo;

tetrahidrofuranilas;

tiazolilas, kai minėtasis tiazolilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio ir halogenC_{1-6}alkilo;

fenilas, kai minėtasis fenilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, hidroksi grupės, C_{3-7}cikloalkilo, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo ir halogenC_{1-6}alkoksi grupės;

arba C_{3-7}cikloalkilas;

R^2 ir R^3 nepriklausomai vienas nuo kito parinkti iš vandenilio ir C_{1-6}alkilo;

R^4 yra benzofuranilas;

benzotiofenilas;

benzoksazolilas;

indolilas;

C_{1-6}alkilbenzotiazolilas;

piridinilas, kai minėtasis piridinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{1-6}alkilo, C_{3-7}cikloalkilo, C_{1-6}alkoksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo ir $(C_{1-6}alkil)_2$amino grupės;

biciklo[4.2.0]okta-1(6),2,4-trienilas;

indanilas;

fenilas, kai minėtasis fenilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{3-7}cikloalkilo, C_{1-6}alkilo, C_{2-6}alkinilo, C_{1-6}alkoksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo ir halogenC_{1-6}alkoksi grupės;

fenilC_{1-6}alkilas, kai minėtasis fenilC_{1-6}alkilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis vandeniliais;

arba C_{3-7}cikloalkilas;

Y ir Q yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš CH ir N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

3. Junginys, kurio formulė (I) pagal 1 arba 2 punktą, kur:

R^1 yra pirazolilas, pakeistas vandeniliu, cianu, C_{1-6}alkilu, hidroksiC_{1-6}alkilu arba C_{1-6}alkoksiC_{1-6}alkilu;

piridinilas, kai minėtasis piridinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{1-6}alkilo ir halogenC_{1-6}alkilo;

pirimidinilas, pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio ir C_{1-6}alkilo;

tiazolilas, kai minėtasis tiazolilas yra nepakeistas arba pakeistas vandeniliu arba halogenC_{1-6}alkilu;

fenilas, kai minėtasis fenilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito pasirinktais iš vandenilio, ciano grupės, hidroksi grupės, C_{3-7}cikloalkilo, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo ir halogenC_{1-6}alkoksi grupės;

R^2 ir R^3 yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš vandenilio ir C_{1-6}alkilo su sąlyga, kad R^2 ir R^3 nėra C_{1-6}alkilai vienu kartu;

R^4 yra benzotiofenilas;

benzoksazolilas;

indolilas;

benzotiazolilas, pakeistas C_{1-6}alkilu;

piridinilas, kai minėtasis piridinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{1-6}alkilo, C_{3-7}cikloalkilo, C_{1-6}alkoksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo ir $(C_{1-6}alkil)_2$amino grupės;

biciklo[4.2.0]okta-1(6),2,4-trienilas;

fenilas, kai minėtasis fenilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{3-7}cikloalkilo, C_{1-6}alkilo, C_{2-6}alkinilo, C_{1-6}alkoksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo ir halogenC_{1-6}alkoksi grupės;

fenilC_{1-6}alkilas, kai minėtasis fenilC_{1-6}alkilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem vandeniliais;

arba C_{3-7}cikloalkilas;

Y ir Q yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš CH ir N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

4. Junginys, kurio formulė (I) pagal 3 punktą, kur:

R^1 yra fluorfenilas, fenilas, chlorfenilas, trifluormetilfenilas, cianofenilas, metoksifenilas, metilfenilas, difluorfenilas, fluorchlorfenilas, difluormetilfenilas, metilfluorfenilas, ciklopropilfenilas, hidroksifenilas, trifluormetoksifenilas,

bromfenilas, metilpirazolilas, cianopirazolilas, fluorpirazolilas, hidroksimetilpirazolilas, metoksimetilpirazolilas, trifluormetilpiridinilas, cianopiridinilas, metilfluorpiridinilas, piridinilas, chlorpiridinilas, fluorpiridinilas, fluorchlorpiridinilas, fluorpirimidinilas, metilfluorpirimidinilas, tiazolilas, trifluormetiltiazolilas arba chlortiazolilas;

R^2 ir R^3 yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš vandenilio ir metilo su sąlyga, kad R^2 ir R^3 nėra metilai vienu kartu;

R^4 yra fenilas, trifluormetilfenilas, fluorchlorfenilas, fluorfenilas, chlorfenilas, cianofenilas, piridinilas, metilfluorpiridinilas, fluortrifluormetilfenilas, trifluorfenilas, fluorchlorbenzilas, dichlorbenzilas, metilchlorpiridinilas, metilbenzotiazolilas, benzotiofenilas, trifluormetilpiridinilas, difluorfenilas, fluorcianofenilas, indolilas, metilfluorfenilas, chlorpiridinilas, cianopiridinilas, chlormetoksipiridinilas, metiltrifluormetilfenilas, chlortrifluormetilfenilas, chlorcianofenilas, etilfenilas, etinilfenilas, izopropilfenilas, metoksifenilas, etinilfluorfenilas, dimetilpiridinilas, fluorbromfenilas, difluormetoksifenilas, fluortrifluormetoksifenilas, difluormetilfenilas, metilfenilas, difluorcianofenilas, fluorchlorpiridinilas, ciklopropilfenilas, metildifluorfenilas, difluorchlorfenilas, ciklopropildifluorfenilas, difluoretilfenilas, ciklopropilfluorfenilas, metoksidifluoofenilas, benzilas, fluorpiridinilas, benzoksazolilas, metilpiridinilas, difluorpiridinilas, ciklopentilas, cikloheksilas, biciklo[4.2.0]okta-1(6),2,4-trienilas, brompiridinilas, ciklopropilpiridinilas, dimetilaminpiridinilas arba difluormetilpiridinilas;

Y ir Q yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš CH ir N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

5. Junginys, kurio formulė (I) pagal 3 arba 4 punktą, kur R^1 yra fenilas, kai minėtasis fenilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, hidroksi grupės, C_{3-7}cikloalkilo, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo ir halogenC_{1-6}alkoksi grupės; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

6. Junginys, kurio formulė (I) pagal 5 punktą, kur R^1 yra fenilas, bromfenilas, chlorfenilas, cianofenilas, ciklopropilfenilas, difluorfenilas, difluormetilfenilas, fluorfenilas, fluorchlorfenilas, fluormetilfenilas, hidroksifenilas, metoksifenilas, metilfenilas, trifluormetoksifenilas arba trifluormetilfenilas; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

7. Junginys, kurio formulė (I) pagal vieną iš nuo 3 iki 6 punktų, kur R^4 yra fenilas, kai minėtasis fenilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{3-7}cikloalkilo, C_{1-6}alkilo, C_{2-6}alkinilo, C_{1-6}alkoksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo ir halogenC_{1-6}alkoksi grupės; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiometras arba diastereomeras.

8. Junginys, kurio formulė (I) pagal 7 punktą, kur R^4 yra fenilas, chlorfenilas, chlorcianofenilas, chlortrifluormetilfenilas, cianofenilas, ciklopropilfenilas, difluorfenilas, difluoretilfenilas, difluormetoksifenilas, difluormetilfenilas, etilfenilas, etinilfenilas, fluorfenilas, fluorbromfenilas, fluorchlorfenilas, fluorcianofenilas, fluorciklopropilfenilas, fluoretinilfenilas, difluorchlorfenilas, difluorcianofenilas, difluorciklopropilfenilas, metoksidifluorfenilas, metildifluorfenilas, metilfluorfenilas, fluortrifluormetoksifenilas, fluortrifluormetilfenilas, izopropilfenilas, metoksifenilas, metilfenilas, metiltrifluormetilfenilas, trifluorfenilas arba trifluormetilfenilas; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiometras arba diastereomeras.

9. Junginys, kurio formulė (I) pagal 3 arba 4 punktą, kur:

R^1 yra pirazolilas, pakeistas vandeniliu arba hidroksiC_{1-6}alkilu;

piridinilas, pakeistas vandeniliu;

pirimidinilas, pakeistas vandeniliu;

fenilas, pakeistas vienu arba dviem vandeniliais;

R^2 yra H;

R^3 yra H arba C_{16}alkilas;

R^4 yra piridinilas, pakeistas halogenC_{1-6}alkilu; arba

fenilas, pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš vandenilio ir ciano grupės;

Y ir Q yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš CH ir N, su sąlyga, kad Y ir Q nėra CH vienu kartu;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

10. Junginys, kurio formulė (I) pagal 9 punktą, kur:

R^1 yra fluorpirazolilas, hidroksimetilpiroazolilas, fluorpiridinilas, fluorpirimidinilas, fluorfenilas arba difluorfenilas;

R^2 yra H;

R^3 yra H arba metilas;
R^4 yra difluormetilpiridinilas, fluorchlorfenilas, fluorcianofenilas arba trifluorfenilas;
Y ir Q yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš CH ir N, su sąlyga, kad Y ir Q nėra CH vienu kartu;
arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

11. Junginys, pagal 8 arba 9 punktą, pasirinktas iš:
N-(3-ciano-4-fluor-fenil)-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-1-(2,4-difluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidaz[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
1-(2,4-difluorfenil)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidaz[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2,4-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-triazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorpirazol-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-3-(5-fluorpirimidin-2-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido; ir
(6S)-3-[4-(hidroksimetil)pirazol-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

12. Junginys, kurio formulė (I) pagal 1 arba 2 punktą, kur:
R^1 yra azabiciklo[3.1.0]heksanilas;
morfolinilas, kai minėtasis morfolinilas yra nepakeistas arba pakeistas dviem C_{1-6}alkilais;
oksaazabiciklo[3.2.1]oktanilas;
piperidinilas, kai minėtasis piperidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, hidroksi grupės ir C_{1-6}alkilkarbonilo;
pirolidinilas, kai minėtasis pirolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, hidroksi grupės, C_{1-6}alkilo, halogenC_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės ir C_{1-6}alkoksiC_{1-6}alkilo;
tetrahidrofuranilas; arba
C_{3-7}cikloalkilas;
R^2 yra H;
R^3 yra H arba C_{16}alkilas;
R^4 yra benzofuranilas;
piridinilas, kai minėtasis piridinilas yra pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio ir halogenC_{1-6}alkilo;
indanilas;
fenilas, kai minėtasis fenilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės ir C_{1-6}alkilo; arba
fenilC_{1-6}alkilas;
Y yra CH, kur Q yra N; arba Y yra N, kur Q yra CH;
arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

13. Junginys, kurio formulė (I) pagal 12 punktą, kur:
R^1 yra azabiciklo[3.1.0]heksanilas, cikloheksilas, ciklopentilas, morfolinilas, dimetilmorfolinilas, oksaazabiciklo[3.2.1]oktanilas, piperidinilas, difluorpiperidinilas, hidroksipiperidinilas, acetilpiperidinilas, pirolidinilas, metilpirolidinilas, metoksimetilpirolidinilas, metoksipirolidinilas, trifluormetilpirolidinilas, cianopirolidinilas, metilhidroksipirolidinilas, difluorpirolidinilas arba tetrahidrofuranilas;
R^2 yra H;
R^3 yra H arba metilas;
R^4 yra benzofuranilas, indanilas, benzilas, fenilas, fluorchlrofenilas, fluorcianofenilas, trifluorfenilas, metildifluorfenilas, chlorpiridinilas, fluorchlorpiridinilas arba trifluormetilpiridinilas;
Y yra CH, kur Q yra N; arba Y yra N, kur Q yra CH;
arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

14. Junginys, kurio formulė (I) pagal 1 arba 2 punktą, kur:

R^1 yra dioksopiperazinilas;

dioksopirimidinilas;

dioksotetrahidropirol[1,2−a]pirazinilas;

oksoazabiciklo[3.1.0]heksanilas;

oksoazaspiro[2.4]heptanilas, kai minėtasis oksoazaspiro[2.4]heptanilas yra nepakeistas arba pakeistas hidroksi grupe;

oksoazaspiro[4.4]nonanilas;

oksoazaspiro[3.4]oktanilas, kai minėtasis oksoazaspiro[3.4]oktanilas yra nepakeistas arba pakeistas hidroksi grupe;

oksodiazaspiro[3.4]oktanilas, kai minėtasis oksodiazaspiro[3.4]oktanilas yra pakeistas C_{1-6}alkilkarbonilu, C_{1-6}alkoksikarbonilu, oksazolilkarbonilu arba pirimidinilu;

oksodihidropirazol[1,5−a]pirazinilas;

oksoheksahidropirimidinilas;

oksoimidazolidinilas, kai minėtasis oksoimidazolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai parenkamais iš C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkilkarbonilo, C_{1-6}alkilsulfonilo, fenilo, fenilkarbonilo ir pirimidinilo;

oksoindolinilas;

oksomorfolinilas, kai minėtasis oksomorfolinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš C_{1-6}alkilo ir oksazolilo;

oksooksaazaspiro[2.4]heptanilas;

oksooksaazaspiro[3.4]oktanilas;

oksooksaazaspiro[4.4]nonanilas;

oksooksaazaspiro[4.5]dekanilas;

oksooksazinanilas, kai minėtasis oksooksazinanilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės ir morfolinilkarbonilo;

oksooksazolidinilas, kai minėtasis oksooksazolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš C_{1-6}alkilo, fenilo, piridinilo, halogenpiridinilo, oksazolilo, C_{1-6}alkilimidazolilo ir C_{1-6}alkiloksadiazolilo;

oksopiperidilas, pakeistas C_{1-6}alkilu arba hidroksi grupe;

oksopirolidinilas, kai minėtasis oksopirolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš $(C_{1-6}alkil)_2$aminokarbonilo, $(C_{1-6}alkil)_2$morfolinilkarbonilo, C_{1-6}alkoksi grupės, C_{1-6}alkoksiC_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkil(C_{1-6}alkilsulfonil)amino grupės, C_{1-6}alkilaminokarbonilo, C_{1-6}alkilkarbonilamino grupės, C_{1-6}alkilmorfolinilkarbonilo, C_{1-6}alkiloksadiazolilo, C_{1-6}alkiloksazolilo, C_{1-6}alkilpirazolilo, C_{1-6}alkilsulfonilo, C_{1-6}alkilsulfonilamino grupės, C_{1-6}alkilsulfonilC_{1-6}alkilo, ciano grupės, dioksopirolidinilo, halogenC_{1-6}alkilo, halogenC_{1-6}alkiloksadiazolilo, halogenpiperidinilkarbonilo, halogenpirimidinilamino grupės, halogenpirimidiniloksi grupės, halogenpirolidinilkarbonilo, hidroksi grupės, hidroksiazetidinilkarbonilo, hidroksiC_{1-6}alkilo, hidroksiC_{1-6}alkilo, hidroksiC_{1-6}alkil(C_{1-6}alkil)aminokarbonilo, hidroksiC_{1-6}alkilaminokarbonilo, hidroksipirolidinilkarbonilo, morfolinilkarbonilo, oksadiazolilo, oksazolilo, oksazolilaminokarbonilo, oksazolil(C_{1-6}alkil)aminokarbonilo, oksazolilkarbonil(C_{1-6}alkil)amino grupės, oksomorfolinilo, oksooksazolidinilo, oksopirolidinilo, fenilo, pirazolilC_{1-6}alkilo, piridinilo, pirimidinilo, pirimidinilamino grupės, pirimidinil(C_{1-6}alkil)amino grupės, pirimidiniloksi grupės, pirimidiniloksiC_{1-6}alkilo, pirolidinilkarbonilo ir tiazolilo;

oksopirol[3,2−c]piridinilas;

oksopirol[3,4−b]piridinilas;

oksotetrahidrofuro[3,4−c]pirolilas;

oksotetrahidroimidazo[5,1−c][1,4]oksazinilas;

R^2 ir R^3 yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš vandenilio ir C_{1-6}alkilo su sąlyga, kad R^2 nėra C_{1-6}alkilas, kai R^3 yra H;

R^4 yra piridinilas, pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio ir halogenC_{1-6}alkilo;

fenilas, pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš vandenilio ir halogenC_{1-6}alkilo;

Y yra CH;

Q yra N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

15. Junginys, kurio formulė (I) pagal 14 punktą, kur:

R^1 yra dioksopiperazinilas, dioksopirimidinilas, dioksotetrahidropirol[1,2−a]pirazinilas, oksoazabiciklo[3.1.0]heksanilas, oksoazaspiro[2.4]heptanilas, hidroksioksoazaspiro[2.4]heptanilas, oksoazaspiro[4.4]nonanilas, oksoazaspiro[3.4]oktanilas, hidroksioksoazaspiro[3.4]oktanilas,

acetiloksodiazaspiro[3.4]oktanilas, metoksikarboniloksodiazaspiro[3.4]oktanilas, etoksikarboniloksodiazaspiro[3.4]oktanilas, oksazolilkarboniloksodiazaspiro[3.4]oktanilas, pirimidiniloksodiazaspiro[3.4]oktanilas, oksodihidropirazol[1,5−a]pirazinilas, oksoheksahidropirimidinilas, oksoimidazolidinilas, acetiloksoimidazolidinilas, benzoiloksoimidazolidinilas, dimetiloksoimidazolidinilas, metiloksoimidazolidinilas, metilsulfoniloksoimidazolidinilas, feniloksoimidazolidinilas, pirimidiniloksoimidazolidinilas, oksoindolinilas, oksoizoindolinilas, oksomorfolinilas, metiloksomorfolinilas, dimetiloksomorfolinilas, oksazoliloksomorfolinilas, oksooksaazaspiro[4.5]dekanilas, oksooksaazaspiro[4.4]nonanilas, oksooksaazaspiro[2.4]heptanilas, oksooksaazaspiro[3.4]oktanilas, oksooksazinanilas, metiloksooksazinanilas, dimetiloksooksazinanilas, metoksioksooksazinanilas, morfolinilkarbonil(metil)oksooksazinanilas, oksooksazolidinilas, dimetiloksooksazolidinilas, chlorpiridiniloksooksazolidinilas, fluorpiridiniloksooksazolidinilas, metiloksooksazolidinilas, metilimidazoliloksooksazolidinilas, metiloksadiazoliloksooksazolidinilas, oksazoliloksooksazolidinilas, feniloksooksazolidinilas, piridiniloksooksazolidinilas, hidroksioksopiperidilas, metiloksopiperidilas, oksopirolidinilas, acetilaminooksopirolidinilas, cianooksopirolidinilas, difluorpiperidinilkarbonil(metil)oksopirolidinilas, difluorpirolidinilkarboniloksopirolidinilas, difluorpirolidinilkarbonil(metil)oksopirolidinilas, dihidroksioksopirolidinilas, dimetiloksopirolidinilas, dimetilaminokarboniloksopirolidinilas, dimetilmorfolinilkarboniloksopirolidinilas, dioksopirolidiniloksopirolidinilas, etiloksopirolidinilas, fluorpirimidinilaminooksopirolidinilas, fluorpirimidiniloksioksopirolidinilas, hidroksioksopirolidinilas, hidroksiazetidinilkarboniloksopirolidinilas, hidroksietil(metil)aminokarboniloksopirolidinilas, hidroksi(dimetil)oksopirolidinilas, hidroksidimetiletilaminooksopirolidinilas, hidroksimetiloksopirolidinilas, hidroksi(metil)cianooksopirolidinilas, hidroksimetil(ciano)oksopirolidinilas, hidroksimetiletiloksopirolidinilas, hidroksipirolidinilkarboniloksopirolidinilas, metoksioksopirolidinilas, metoksimetiloksopirolidinilas, metiloksopirolidinilas, metil(metilsulfonil)aminooksopirolidinilas, metilaminokarboniloksopirolidinilas, metilcianooksopirolidinilas, metil(hidroksimetil)oksopirolidinilas, metilmorfolinilkarboniloksopirolidinilas, metiloksadiazoliloksopirolidinilas, metiloksadiazolil(metil)oksopirolidinilas, metiloksazoliloksopirolidinilas, metilpirazoliloksopirolidinilas, metilsulfoniloksopirolidinilas, metilsulfonilaminooksopirolidinilas, metilsulfonilmetiloksopirolidinilas, morfolinilkarboniloksopirolidinilas, morfolinilkarbonil(metil)oksopirolidinilas, oksadiazoliloksopirolidinilas, oksadiazolil(metil)oksopirolidinilas, oksazoliloksopirolidinilas, oksazolilaminokarboniloksopirolidinilas, oksazolilkarbonil(metil)aminooksopirolidinilas, oksazolil(metil)aminokarboniloksopirolidinilas, oksomorfoliniloksopirolidinilas, oksooksazolidiniloksopirolidinilas, oksopirolidiniloksopirolidinilas, feniloksopirolidinilas, fenil(hidroksi)oksopirolidinilas, pirazolilmetiloksopirolidinilas, piridiniloksopirolidinilas, pirimidiniloksopirolidinilas, pirimidinilaminooksopirolidinilas, pirimidinil(metil)aminooksopirolidinilas, pirimidiniloksioksopirolidinilas, pirimidiniloksi(hidroksi)oksopirolidinilas, pirimidiniloksi(hidroksi)(metil)oksopirolidinilas, pirimidiniloksimetiloksopirolidinilas, pirolidinilkarboniloksopirolidinilas, tiazoliloksopirolidinilas, trifluormetiloksopirolidinilas, trifluormetiloksadiazoliloksopirolidinilas, oksotetrahidrofuro[3,4−c]pirolilas, oksotetrahidroimidazo[5,1-c][1,4]oksazinilas, oksopirol[3,4−b]piridinilas arba oksopirol[3,2−c]piridinilas;

R^2 ir R^3 yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš vandenilio ir metilo, su sąlyga, kad R^2 nėra metilas, kai R^3 yra H;

R^4 yra chlorpiridinilas, difluormetilpiridinilas, fluorchlorpiridinilas, fluordifluormetilpiridinilas, trifluormetilpiridinilas, difluorchlorfenilas, difluordifluormetilfenilas, fluorchlorfenilas, fluortrifluormetilfenilas, trifluorfenilas;

Y yra CH;

Q yra N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

16. Junginys, kurio formulė (I) pagal 14 arba 15 punktą, kur R^1 yra:

oksoazabiciklo[3.1.0]heksanilas;

oksodiazaspiro[3.4]oktanilas, pakeistas C_{1-6}alkoksikarbonilu arba pirimidinilu;

oksoimidazolidinilas;

oksoindolinilas;

oksomorfolinilas, kai minėtasis oksomorfolinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem C_{1-6}alkilais;

oksooksaazaspiro[2.4]heptanilas;

oksooksaazaspiro[4.5]dekanilas;

oksooksazinanilas, kai minėtasis oksooksazinanilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem C_{1-6}alkilais;

oksooksazolidinilas, kai minėtasis oksooksazolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas dviem C_{1-6}alkilais;

oksopirolidinilas, kai minėtasis oksopirolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš $(C_{1-6}alkil)_2$aminokarbonilo, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės, C_{1-6}alkiloksadiazolilo, ciano grupės, halogenpirimidiniloksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo, hidroksi grupės, hidroksiC_{1-6}alkilo, morfolinilkarbonilo, oksadiazolilo, pirimidinilamino, pirimidiniloksi grupės ir pirolidinilkarbonilo; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

17. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį punktą nuo 14 iki 16, kur R^1 yra oksoazabiciklo[3.1.0]heksanilas, metoksikarboniloksodiazaspiro[3.4]oktanilas, etoksikarboniloksodiazaspiro[3.4]oktanilas, pirimidiniloksodiazaspiro[3.4]oktanilas, oksoimidazolidinilas, oksoindolinilas, oksomorfolinilas, dimetiloksomorfolinilas, oksooksaazaspiro[4.5]dekanilas, oksooksaazaspiro[2.4]heptanilas, oksooksazinanilas, metiloksooksazinanilas, dimetiloksooksazinanilas, oksooksazolidinilas, dimetiloksooksazolidinilas, oksopirolidinilas, cianooksopirolidinilas, hidroksioksopirolidinilas, metoksioksopirolidinilas, trifluormetiloksopirolidinilas, pirimidinilaminooksopirolidinilas, oksadiazoliloksopirolidinilas, metiloksadiazoliloksopirolidinilas, hidroksimetilcianooksopirolidinilas, metilcianooksopirolidinilas, metil(hidroksimetil)oksopirolidinilas, morfolinilkarboniloksopirolidinilas, pirimidiniloksioksopirolidinilas, pirimidiniloksi(hidroksi)oksopirolidinilas, fluorpirimidiniloksioksopirolidinilas, dimetilaminokarboniloksopirolidinilas arba pirolidinilkarboniloksopirolidinilas; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

18. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį iš nuo 14 iki 17 punktų, kur R^4 yra piridinilas, pakeistas halogenC_{1-6}alkilu; arba fenilas, pakeistas dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš vandenilio ir halogenC_{1-6}alkilo; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

19. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį iš nuo 14 iki 18 punktų, kur R^4 yra difluormetilpiridinilas, fluorchlorfenilas, difluordifluormetilfenilas arba trifluorfenilas; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiometras arba diastereomeras.

20. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį iš nuo 14 iki 19 punktų, kur:

R^1 yra oksoazabiciklo[3.1.0]heksanilas;

oksodiazaspiro[3.4]oktanilas, pakeistas C_{1-6}alkoksikarbonilu arba pirimidinilu;

oksoimidazolidinilas;

oksoindolinilas;

oksomorfolinilas, kai minėtasis oksomorfolinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem C_{1-6}alkilais;

oksooksaazaspiro[2.4]heptanilas;

oksooksaazaspiro[4.5]dekanilas;

oksooksazinanilas, kai minėtasi oksooksazinanilas yra nepakeistas arba vieną kartą arba du kartus pakeistas C_{1-6}alkilu;

oksooksazolidinilas, kai minėtasis oksooksazolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem C_{1-6}alkilais;

oksopirolidinilas, kai minėtasis oksopirolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš $(C_{1-6}alkil)_2$aminokarbonilo, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės, C_{1-6}alkiloksadiazolilo, ciano grupės, halogenpirimidiniloksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo, hidroksi grupės, hidroksiC_{1-6}alkilo, morfolinilkarbonilo, oksadiazolilo, pirimidinilamino, pirimidiniloksi grupės ir pirolidinilkarbonilo;

R^2 yra H;

R^3 yra H arba C_{16}alkilas;

R^4 yra piridinilas, pakeistas halogenC_{1-6}alkilu; arba

fenilas, pakeistas dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš vandenilio ir halogenC_{1-6}alkilo;

Y yra CH;

Q yra N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

21. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį iš nuo 14 iki 20 punktų, kur:

R^1 yra oksoazabiciklo[3.1.0]heksanilas, metoksikarboniloksodiazaspiro[3.4]oktanilas, etoksikarboniloksodiazaspiro[3.4]oktanilas, pirimidiniloksodiazaspiro[3.4]oktanilas, oksoimidazolidinilas, oksoindolinilas, oksomorfolinilas, dimetiloksomorfolinilas, oksooksaazaspiro[4.5]dekanilas, oksooksaazaspiro[2.4]heptanilas, oksooksazinanilas, metiloksooksazinanilas, dimetiloksooksazinanilas, oksooksazolidinilas, dimetiloksooksazolidinilas, oksopirolidinilas, cianooksopirolidinilas, hidroksioksopirolidinilas, metoksioksopirolidinilas, trifluormetiloksopirolidinilas, pirimidinilaminooksopirolidinilas, oksadiazoliloksopirolidinilas, metiloksadiazoliloksopirolidinilas, hidroksimetilcianooksopirolidinilas, metilcianooksopirolidinilas, metil(hidroksimetil)oksopirolidinilas, morfolinilkarboniloksopirolidinilas, pirimidiniloksioksopirolidinilas, pirimidiniloksi(hidroksi)oksopirolidinilas, fluorpirimidiniloksioksopirolidinilas, dimetilaminokarboniloksopirolidinilas arba pirolidinilkarboniloksopirolidinilas;

R^2 yra H;

R^3 yra H arba metilas;

R^4 yra difluormetilpiridinilas, fluorchlorfenilas, difluordifluormetilfenilas arba trifluorfenilas;

Y yra CH;

Q yra N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

22. Junginys, pagal 20 arba 21 punktą, pasirinktas iš:

N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-hidroksi-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(3-oksomorfolin-4-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(2-oksooksazolidin-3-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-metoksi-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4R)-4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4S)-4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-6-metil-3-[2-okso-4-(trifluormetil)pirolidin-1-il]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(5,5-dimetil-2-okso-oksazolidin-3-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-3-azabiciklo[3.1.0]heksan-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(pirimidin-2-ilamin)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-6-metil-3-(3-oksomorfolin-4-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-3-(5,5-dimetil-2-okso-oksazolidin-3-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-3-(5,5-dimetil-2-okso-oksazolidin-3-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(5-metil-2-okso-1,3-oksazinan-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(1,3,4-oksadiazol-2-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluoofenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-1,3-oksazinan-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(5,5-dimetil-2-okso-1,3-oksazinan-3-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(3-okso-8-oksa-2-azaspiro[4.5]dekan-2-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(5-okso-4-oksa-6-azaspiro[2.4]heptan-6-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

metilo 6-[(6S)-6-metil-5-[(3,4,5-trifluorfenil)karbamoil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-3-il]-7-okso-2,6-diazaspiro[3.4]oktan-2-karboksilato;

etilo 6-[(6S)-6-metil-5-[(3,4,5-trifluorfenil)karbamoil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-3-il]-7-okso-2,6-diazaspiro[3.4]oktan-2-karboksilato;

(6S)-6-metil-3-(7-okso-2-pirimidin-2-il-2,6-diazaspiro[3.4]oktan-6-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-oksoindolin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-ciano-4-(hidroksimetil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(4-ciano-4-metil-2-okso-pirolidin-1-il)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(hidroksimetil)-4-metil-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(3-oksomorfolin-4-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2,2-dimetil-5-okso-morfolin-4-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-6-metil-3-(2-oksoimidazolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4S)-4-metoksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4R)-4-metoksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[(4S)-2-okso-4-pirimidin-2-iloksi-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4S)-4-(5-fluorpirimidin-2-il)oksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(dimetilkarbamoil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(pirolidin-1-karbonil)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[(4R)-2-okso-4-pirimidin-2-iloksi-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(3-ciano-2-metil-5-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(5-hidroksi-2-okso-1,3-oksazinan-3-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido; ir

(6S)-3-[(3S,4R)-3-hidroksi-2-okso-4-pirimidin-2-iloksi-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

23. Junginys, kurio formulė (I) pagal 1 arba 2 punktą, kur:

R^1 yra oksopirolidinilas, kai minėtasis oksopirolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš $(C_{1-6}alkil)_2$aminokarbonilo, $(C_{1-6}alkil)_2$morfolinilkarbonilo, C_{1-6}alkoksi grupės, C_{1-6}alkoksiC_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkil(C_{1-6}alkilsulfonil)amino grupės, C_{1-6}alkilaminokarbonilo, C_{1-6}alkilkarbonilamino grupės, C_{1-6}alkilmorfolinilkarbonilo, C_{1-6}alkiloksadiazolilo, C_{1-6}alkiloksazolilo, C_{1-6}alkilpirazolilo, C_{1-6}alkilsulfonilo, C_{1-6}alkilsulfonilamino, C_{1-6}alkilsulfonilC_{1-6}alkilo, ciano grupės, dioksopirolidinilo, halogenC_{1-6}alkilo, halogenC_{1-6}alkiloksadiazolilo, halogenpiperidinilkarbonilo, halogenpirimidinilamino, halogenpirimidiniloksi grupės, halogenpirolidinilkarbonilo, hidroksi grupės, hidroksiazetidinilkarbonilo, hidroksiC_{1-6}alkilo, hidroksiC_{1-6}alkil(C_{1-6}alkil)aminokarbonilo, hidroksiC_{1-6}alkilaminokarbonilo, hidroksipirolidinilkarbonilo, morfolinilkarbonilo, oksadiazolilo, oksazolilo, oksazolilaminokarbonilo, oksazolil(C_{1-6}alkil)aminokarbonilo, oksazolilkarbonil(C_{1-6}alkil)amino grupės, oksomorfolinilo, oksooksazolidinilo, oksopirolidinilo, fenilo, pirazolilC_{1-6}alkilo, piridinilo, pirimidinilo, pirimidinilamino, pirimidinil(C_{1-6}alkil)amino grupės, pirimidiniloksi grupės, pirimidiniloksiC_{1-6}alkilo, pirolidinilkarbonilo ir tiazolilo;

R^2 ir R^3 yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš vandenilio ir C_{1-6}alkilo su sąlyga, kad R^2 nėra C_{1-6}alkilas, kai R^3 yra H;

R^4 yra piridinilas, pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio ir halogenC_{1-6}alkilo;

fenilas, pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš vandenilio ir halogenC_{1-6}alkilo;

Y yra CH;

Q yra N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

24. Junginys, kurio formulė (I) pagal 23 punktą, kur:

R^1 yra oksopirolidinilas, acetilaminooksopirolidinilas, cianooksopirolidinilas, difluorpiperidinilkarbonil(metil)oksopirolidinilas, difluorpirolidinilkarboniloksopirolidinilas, difluorpirolidinilkarbonil(metil)oksopirolidinilas, dihidroksioksopirolidinilas, dimetiloksopirolidinilas, dimetilaminokarboniloksopirolidinilas, dimetilmorfolinilkarboniloksopirolidinilas, dioksopirolidiniloksopirolidinilas, etiloksopirolidinilas, fluorpirimidinilaminooksopirolidinilas, fluorpirimidiniloksioksopirolidinilas, hidroksioksopirolidinilas, hidroksiazetidinilkarboniloksopirolidinilas, hidroksietil(metil)aminokarboniloksopirolidinilas, hidroksi(dimetil)oksopirolidinilas, hidroksidimetiletilaminooksopirolidinilas, hidroksimetiloksopirolidinilas, hidroksi(metil)cianooksopirolidinilas, hidroksimetil(ciano)oksopirolidinilas, hidroksimetiletiloksopirolidinilas, hidroksipirolidinilkarboniloksopirolidinilas, metoksioksopirolidinilas, metoksimetiloksopirolidinilas, metiloksopirolidinilas, metil(metilsulfonil)aminooksopirolidinilas, metilaminokarboniloksopirolidinilas, metilcianooksopirolidinilas, metil(hidroksimetil)oksopirolidinilas, metilmorfolinilkarboniloksopirolidinilas, metiloksadiazoliloksopirolidinilas, metiloksadiazolil(metil)oksopirolidinilas, metiloksazoliloksopirolidinilas, metilpirazoliloksopirolidinilas, metilsulfoniloksopirolidinilas, metilsulfonilaminooksopirolidinilas, metilsulfonilmetiloksopirolidinilas, morfolinilkarboniloksopirolidinilas, morfolinilkarbonil(metil)oksopirolidinilas, oksadiazoliloksopirolidinilas, oksadiazolil(metil)oksopirolidinilas, oksazoliloksopirolidinilas, oksazolilaminokarboniloksopirolidinilas, oksazolilkarbonil(metil)aminooksopirolidinilas, oksazolil(metil)aminokarboniloksopirolidinilas, oksomorfoliniloksopirolidinilas, oksooksazolidiniloksopirolidinilas, oksopirolidiniloksopirolidinilas, feniloksopirolidinilas, fenil(hidroksi)oksopirolidinilas, pirazolilmetiloksopirolidinilas, piridiniloksopirolidinilas, pirimidiniloksopirolidinilas, pirimidinilaminooksopirolidinilas, pirimidinil(metil)aminooksopirolidinilas, pirimidiniloksioksopirolidinilas, pirimidiniloksi(hidroksi)oksopirolidinilas, pirimidiniloksi(hidroksi)(metil)oksopirolidinilas, pirimidiniloksimetiloksopirolidinilas, pirolidinilkarboniloksopirolidinilas, tiazoliloksopirolidinilas, trifluormetiloksopirolidinilas arba trifluormetiloksadiazoliloksopirolidinilas;

R^2 ir R^3 yra nepriklausomai vienas nuo kito parenkami iš vandenilio ir metilo su sąlyga, kad R^2 nėra metilas, kai R^3 yra H;

R^4 yra chlorpiridinilas, difluormetilpiridinilas, fluorchlorpiridinilas, trifluormetilpiridinilas, difluorchlorfenilas, difluordifluormetilfenilas, fluorchlorfenilas, fluortrifluormetilfenilas arba trifluorfenilas;

Y yra CH;

Q yra N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

25. Junginys, kurio formulė (I) pagal 23 arba 24 punktą, kur R^1 yra oksopirolidinilas, kai minėtasis oksopirolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai parenkamais iš $(C_{1-6}alkil)_2$aminokarbonilo, C_{1-6}alkoksi grupės, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkiloksadiazolilo, ciano grupės, halogenC_{1-6}alkilo, halogenpirimidiniloksi grupės, hidroksi grupės, hidroksiC_{1-6}alkilo, morfolinilkarbonilo, oksadiazolilo, pirimidinilamino, pirimidiniloksi grupės ir pirolidinilkarbonilo; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiometras arba diastereomeras.

26. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį iš nuo 23 iki 25 punktų, kur R^1 yra oksopirolidinilas, cianooksopirolidinilas, hidroksioksopirolidinilas, metoksioksopirolidinilas, trifluormetiloksopirolidinilas, pirimidinilaminooksopirolidinilas, oksadiazoliloksopirolidinilas, metiloksadiazoliloksopirolidinilas, hidroksimetilcianooksopirolidinilas, metilcianooksopirolidinilas, metil(hidroksimetil)oksopirolidinilas, pirimidiniloksioksopirolidinilas, pirimidiniloksi(hidroksi)oksopirolidinilas, fluorpirimidiniloksioksopirolidinilas, morfolinilkarboniloksopirolidinilas, dimetilaminokarboniloksopirolidinilas arba pirolidinilkarboniloksopirolidinilas; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiometras arba diastereomeras.

27. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį iš nuo 23 iki 26 punktų, kur R^2 yra H; R^3 yra H arba C_{1-6}alkilas; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiometras arba diastereomeras.

28. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį iš nuo 23 iki 27 punktų, kur R^2 yra H; R^3 yra H arba metilas; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiometras arba diastereomeras.

29. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį iš nuo 23 iki 28 punktų, kur R^4 yra piridinilas, pakeistas halogenC_{1-6}alkilu; arba fenilas, pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš vandenilio ir halogenC_{1-6}alkilo; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiometras arba diastereomeras.

30. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį iš nuo 23 iki 29 punktų, kur R^4 yra difluormetilpiridinilas, fluorchlorfenilas, difluordifluormetilfenilas arba trifluorfenilas; arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiometras arba diastereomeras.

31. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį iš nuo 23 iki 30 punktų, kur:

R^1 yra oksopirolidinilas, kai minėtasis oksopirolidinilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš $(C_{1-6}alkil)_2$aminokarbonilo, C_{1-6}alkoksi grupės, C_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkiloksadiazolilo, ciano grupės, halogenC_{1-6}alkilo, halogenpirimidiniloksi grupės, hidroksi grupės, hidroksiC_{1-6}alkilo, morfolinilkarbonilo, oksadiazolilo, pirimidinilamino grupės, pirimidiniloksi grupės ir pirolidinilkarbonilo;

R^2 yra H;

R^3 yra H arba C_{16}alkilas;

R^4 yra piridinilas, pakeistas halogenC_{1-6}alkilu; arba

fenilas, pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parinktais iš vandenilio ir halogenC_{1-6}alkilo;

Y yra CH;

Q yra N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

32. Junginys, kurio formulė (I) pagal bet kurį iš nuo 23 iki 31 punktų, kur:

R^1 yra oksopirolidinilas, cianooksopirolidinilas, hidroksioksopirolidinilas, metoksioksopirolidinilas, trifluormetiloksopirolidinilas, pirimidinilaminooksopirolidinilas, oksadiazoliloksopirolidinilas, metiloksadiazoliloksopirolidinilas, hidroksimetilcianooksopirolidinilas, metilcianooksopirolidinilas, metil(hidroksimetil)oksopirolidinilas, pirimidiniloksioksopirolidinilas, pirimidiniloksi(hidroksi)oksopirolidinilas, fluorpirimidiniloksioksopirolidinilas, morfolinilkarboniloksopirolidinilas, dimetilaminokarboniloksopirolidinilas arba pirolidinilkarboniloksopirolidinilas;

R^2 yra H;

R^3 yra H arba C_{16}alkilas;

R^4 yra difluormetilpiridinilas, fluorchlorfenilas, difluordifluormetilfenilas arba trifluorfenilas;

Y yra CH;

Q yra N;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

33. Junginys pagal bet kurį iš nuo 23 iki 32 punktų, parinktas iš:

N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-hidroksi-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-metoksi-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4R)-4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4S)-4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-6-metil-3-[2-okso-4-(trifluormetil)pirolidin-1-il]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(pirimidin-2-ilamin)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(1,3,4-oksadiazol-2-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-3-[4-ciano-4-(hidroksimetil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-3-(4-ciano-4-metil-2-okso-pirolidin-1-il)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-3-[4-(hidroksimetil)-4-metil-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-3-[(4S)-4-metoksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-3-[(4R)-4-metoksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-6-metil-3-[(4S)-2-okso-4-pirimidin-2-iloksi-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-3-[(4S)-4-(5-fluorpirimidin-2-il)oksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-6-metil-3-[4-(morfolin-4-karbonil)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-3-[4-(dimetilkarbamoil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(pirolidin-1-karbonil)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-6-metil-3-[(4R)-2-okso-4-pirimidin-2-iloksi-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-3-(3-ciano-2-metil-5-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido; ir
(6S)-3-[(3S,4R)-3-hidroksi-2-okso-4-pirimidin-2-iloksi-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

34. Junginys pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, parinktas iš:
3-(4-fluorfenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N,3-difenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(3-fluorfenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(3-chlorfenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-fenil-3-[3-(trifluormetil)fenil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2-fluorfenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2-chlorfenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-fenil-3-[2-(trifluormetil)fenil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
1-(4-fluorfenil)-N-fenil-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-triazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-[3-(trifluormetil)fenil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-8-(4-fluorfenil)-3,4-dihidro-1H-pirol[1,2−a]pirazin-2-karboksamido;
N-(2-fluorfenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N,3-bis(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlorfenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-cianofenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(4-chlorfenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2-cianofenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-fluorfenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(4-chlor-3-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-(4-piridil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(4-cianofenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(3-metoksifenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

3-ciklopentil-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2-metoksifenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-fenil-3-[4-(trifluormetil)-2-piridil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-ciano-2-piridil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlorfenil)-3-(2-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlorfenil)-3-(o-tolil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(5-fluor-6-metil-2-piridil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2-fluorfenil)-N-[4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2-fluorfenil)-N-[4-fluor-3-(trifluormetil)fenil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlorfenil)-3-(2,4-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlorfenil)-3-(2,3-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(3-ciano-2-piridil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(3-chlor-2-fluor-fenil)-N-(3-chlorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(5-chlor-2-fluor-fenil)-N-(3-chlorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlorfenil)-3-(2,5-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-[3-(difluormetil)fenil]-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(5-fluor-6-metil-2-piridil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(5-fluor-4-metil-2-piridil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-fenil-3-(2-piridil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido+H31;
N-fenil-3-tiazol-2-il-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-fenil-3-[4-(trifluormetil)tiazol-2-il]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(5-chlortiazol-2-il)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(3,4-difluorfenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(6-chlor-2-piridil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2,4-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluor-3-metil-fenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[(3-chlor-4-fluor-fenil)metil]-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[(3,5-dichlorfenil)metil]-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(4-chlor-5-metil-2-piridil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-chlor-2-piridil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[(2-chlor-3-fluor-fenil)metil]-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[(2,6-dichlorfenil)metil]-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-N-(5-fluor-6-metil-2-piridil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-(2-metil-1,3-benzotiazol-5-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(benzotiofen-3-il)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-N-[2-(trifluormetil)-4-piridil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(3-ciklopropilfenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2-hidroksifenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-[4-(trifluormetil)-2-piridil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(5-fluor-4-metil-2-piridil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(5-fluor-2-piridil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-chlor-4-piridil)-3-(2,4-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-[4-(trifluormetil)-2-piridil]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N,3-bis(3-chlor-4-fluor-fenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-cikloheksil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciano-4-fluor-fenil)-3-(5-fluor-4-metil-2-piridil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(5-fluor-2-piridil)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciano-4-fluor-fenil)-3-(5-fluor-2-piridil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-(1H-indol-6-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-ciklopentil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciano-4-fluor-fenil)-3-ciklopentil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

3-(4-fluorfenil)-N-[4-fluor-3-(trifluormetil)fenil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(4-fluor-3-metil-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-ciklopentil-N-indan-5-il-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-ciklopentil-N-indan-1-il-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-benzil-3-ciklopentil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciano-4-fluor-fenil)-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciano-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-pirolidin-1-il-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-N-[2-(trifluormetil)-4-piridil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(1-piperidil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4,4-difluor-1-piperidil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-tiazol-2-il-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-chlor-4-piridil)-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(3,3-difluor-1-piperidil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-chlor-4-piridil)-3-ciklopentil-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-ciano-4-piridil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-chlor-6-metoksi-4-piridil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciano-4-fluor-fenil)-3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6R)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-chlor-4-piridil)-3-ciklopentil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(benzofuran-6-il)-3-ciklopentil-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciano-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciano-5-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-[4-metil-3-(trifluormetil)fenil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[3-chlor-5-(trifluormetil)fenil]-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3,4-difluorfenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-ciano-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3,5-difluorfenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[4-chlor-3-(trifluormetil)fenil]-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-etilfenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-etinilfenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-(3-izopropilfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-(3-metoksifenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-fenil-3-[2-(trifluormetoksi)fenil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(3-chlor-4-fluor-fenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(m-tolil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(3-bromfenil)-N-fenil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-etinil-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-5-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-chlor-4-piridil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2,6-dimetil-4-piridil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-[2-(trifluormetil)-4-piridil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-1-(4-fluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
N-(3-brom-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[3-(difluormetoksi)fenil]-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-[4-fluor-3-(trifluormetoksi)fenil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[3-(difluormetil)fenil]-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-(m-tolil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-fenil-3-[3-(trifluormetoksi)fenil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

1-(2,4-difluorfenil)-N-(3-etinil-4-fluor-fenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-1-(2,4-difluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
N-(3-ciano-4-fluor-fenil)-1-(2,4-difluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
N-(3-ciano-4,5-difluor-fenil)-1-(2,4-difluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
1-(2,4-difluorfenil)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-N-(3-etinil-4-fluor-fenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(6-chlor-5-fluor-2-piridil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciklopropilfenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciano-4-fluor-fenil)-3-(2,4-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(6-chlor-5-fluor-2-piridil)-3-(2,4-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3,4-difluor-5-metil-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4,5-difluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciklopropil-4,5-difluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[3-(1,1-difluoretil)fenil]-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-chlor-5-fluor-2-piridil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2-chlor-5-fluor-4-piridil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciklopropil-4-fluor-fenil)-3-(2,4-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-chlor-4-piridil)-1-(2,4-difluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
1-(2,4-difluorfenil)-N-[2-(trifluormetil)-4-piridil]-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-triazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(6-chlor-5-fluor-2-piridil)-1-(2,4-difluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2,4-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-triazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3,4-difluor-5-metil-fenil)-3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciklopropil-4-fluor-fenil)-3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4,5-difluor-fenil)-3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3,4-difluor-5-metoksi-fenil)-3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-ciklopropil-4,5-difluor-fenil)-3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(6-chlor-5-fluor-2-piridil)-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-1-ciklopentil-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
1-ciklopentil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
1-ciklopentil-N-(3,4-difluor-5-metil-fenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
N-(3-ciklopropil-4,5-difluor-fenil)-1-(2,4-difluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
N-(3,4-difluor-5-metoksi-fenil)-1-(2,4-difluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
N-(3,4-difluor-5-metil-fenil)-1-(2,4-difluorfenil)-6,8-dihidro-5H-imidazo[1,5−a]pirazin-7-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2-metilpirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-morfolin-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-metilpirazol-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-benzil-3-(4-fluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-(2-fluor-4-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-N-(2-fluor-4-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(1,3-benzooksazol-6-il)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(4-fluorfenil)-N-(2-metil-4-piridil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2,6-difluor-4-piridil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-N-(5-fluor-4-metil-2-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-ciklopentil-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-cikloheksil-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-tetrahidrofuran-3-il-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(4-biciklo[4.2.0]okta-1(6),2,4-trienil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(5-fluorpirimidin-2-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(5-fluor-4-metil-pirimidin-2-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-N-(2-metil-4-piridil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

N-(2-chlor-4-piridil)-3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-metilpirazol-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-chlor-4-piridil)-6-metil-3-[4-(trifluormetil)-2-piridil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-chlor-4-piridil)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-brom-4-piridil)-3-(4-fluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-2-metil-4-piridil)-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-N-(5-fluor-2-metil-4-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(5-chlor-2-metil-4-piridil)-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[(2-chlor-3-fluor-fenil)metil]-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-N-(5-fluor-6-metil-2-piridil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-3-(5-fluor-2-piridil)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(4-metilpirazol-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-cianopirazol-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorpirazol-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[4-fluor-3-(trifluormetil)fenil]-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-ciklopentil-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-ciklopentil-6-metil-N-[2-(trifluormetil)-4-piridil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(6-chlor-5-fluor-2-piridil)-3-ciklopentil-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(2-ciklopropil-4-piridil)-3-(2,4-difluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(2,4-difluorfenil)-N-[2-(dimetilamin)-4-piridil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-[2-(metoksimetil)pirolidin-1-il]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-[3-(metoksimetil)pirolidin-1-il]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(3-metoksipirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4,4-dimetil-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-[3-(trifluormetil)pirolidin-1-il]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(3-cianopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(3-azabiciklo[3.1.0]heksan-3-il)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(3-hidroksi-3-metil-pirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2,2-dimetilmorfolin-4-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-[(2-(difluormetil)-4-piridil]-3-(2,4-difluorfenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(8-oksa-3-azabiciklo[3.2.1]oktan-3-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(3-oksomorfolin-4-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(3-metil-5-okso-morfolin-4-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(3,3-difluorpirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-[trans-2,6-dimetilmorfolin-4-il]-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-[cis-2,6-dimetilmorfolin-4-il]-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-hidroksi-1-piperidil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(3-metil-2-okso-imidazolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-fluorfenil)-7-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4,5-difluor-fenil)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-hidroksi-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-6-metil-3-(3-oksomorfolin-4-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
3-(1-acetil-4-piperidil)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4,5-difluor-fenil)-6-metil-3-(3-oksomorfolin-4-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;
(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-[4-(metilkarbamoil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(2-oksooksazolidin-3-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-metoksi-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4R)-4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4S)-4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-6-metil-3-[2-okso-4-(trifluormetil)pirolidin-1-il]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(2-acetil-7-okso-2,6-diazaspiro[3.4]oktan-6-il)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-metil-5-okso-morfolin-4-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2,5-dioksopiperazin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4,4-dimetil-2-okso-imidazolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(3,6-diokso-4,7,8,8a-tetrahidro-1H-pirol[1,2−a]pirazin-2-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(4-oksazol-5-il-2-okso-pirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(3-metilsulfonil-5-okso-imidazolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(5,5-dimetil-2-okso-oksazolidin-3-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S,7S)-6,7-dimetil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(6-okso-5-azaspiro[2.4]heptan-5-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-3-azabiciklo[3.1.0]heksan-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(4-metil-2-okso-pirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-[2-okso-4-(trifluormetil)pirolidin-1-il]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(3-hidroksi-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4,4-dimetil-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-3-(4,4-dimetil-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(trifluormetil)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(2-chlor-4-piridil)-6-metil-3-[2-okso-4-(trifluormetil)pirolidin-1-il]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S,7R)-6,7-dimetil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(3S)-3-hidroksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(6-chlor-5-fluor-2-piridil)-3-(4,4-dimetil-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(3R)-3-hidroksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[6-(difluormetil)-5-fluor-2-piridil]-6-metil-3-(3-okso-2-azaspiro[4.4]nonan-2-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-6-metil-3-(3-okso-2-azaspiro[4.4]nonan-2-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(pirimidin-2-iloksimetil)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(pirazol-1-ilmetil)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(pirimidin-2-ilamin)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-[(5-fluorpirimidin-4-il)amin]-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-6-metil-3-(3-oksomorfolin-4-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-3-(5,5-dimetil-2-okso-oksazolidin-3-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S,7S)-6,7-dimetil-3-(2-oksoimidazolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S,7S)-6,7-dimetil-3-(3-oksomorfolin-4-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(3-benzoil-5-okso-imidazolidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-3-(5,5-dimetil-2-okso-oksazolidin-3-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[6-(difluormetil)-5-fluor-2-piridil]-3-(5,5-dimetil-2-okso-oksazolidin-3-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(5-metil-2-okso-1,3-oksazinan-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(2,4-diokso-1H-pirimidin-3-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(2,4-dioksopirimidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(5-okso-3-pirimidin-2-il-imidazolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(1,3,4-oksadiazol-2-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-[5-(trifluormetil)-1,3,4-oksadiazol-2-il]pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-3-(5-fluorpirimidin-2-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[5-(1-metilimidazol-2-il)-2-okso-oksazolidin-3-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-4-tiazol-5-il-pirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-4-tiazol-2-il-pirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-1,3-oksazinan-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-oksoheksahidropirimidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(5,5-dimetil-2-okso-1,3-oksazinan-3-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-[4-(metoksimetil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(3-okso-8-oksa-2-azaspiro[4.5]dekan-2-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(3-metil-2-okso-pirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-[4-(hidroksimetil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(metoksimetil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(metoksimetil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-[2-(trifluormetil)-4-piridil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(4-okso-3,3a,6,6a-tetrahidro-1H-furo[3,4−c]pirol-5-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-etil-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(8-okso-2-oksa-7-azaspiro[4.4]nonan-7-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(4-metilsulfonil-2-okso-pirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(4-hidroksi-2-okso-1-piperidil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(metilsulfonilmetil)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-[[metil(metilsulfonil)amino]metil]-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-4-fenil-pirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(1-hidroksi-1-metil-etil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(4-acetamid-2-okso-pirolidin-1-il)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-[4-(metansulfonamido)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-[4-[metil(metilsulfonil)amino]-2-okso-pirolidin-1-il]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(2,5-dioksopirolidin-1-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(2-oksopirolidin-1-il)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

N-metil-N-[1-[(6S)-6-metil-5-[(3,4,5-trifluorfenil)karbamoil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-3-il]-5-okso-pirolidin-3-il]oksazol-5-karboksamido;

N-metil-N-[1-[(6S)-6-metil-5-[(3,4,5-trifluorfenil)karbamoil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-3-il]-5-okso-pirolidin-3-il]oksazol-4-karboksamido;

N-metil-N-[1-[(6S)-6-metil-5-[(3,4,5-trifluorfenil)karbamoil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-3-il]-5-okso-pirolidin-3-il]oksazol-2-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(2-oksooksazolidin-3-il)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(3-oksomorfolin-4-il)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(5-metil-2-okso-oksazolidin-3-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(3-okso-5,6,8,8a-tetrahidro-1H-imidazo[5,1−c][1,4]oksazin-2-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(3-okso-5,6,8,8a-tetrahidro-1H-imidazo[5,1−c][1,4]oksazin-2-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(2-chlor-4-piridil)-3-(5,5-dimetil-2-okso-oksazolidin-3-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(5,5-dimetil-2-okso-oksazolidin-3-il)-6-metil-N-[2-(trifluormetil)-4-piridil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(4-metil-2-okso-imidazolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[(4R)-2-okso-4-fenil-oksazolidin-3-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[(4S)-2-okso-4-fenil-oksazolidin-3-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-4-fenil-imidazolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(4,4-dimetil-2-okso-imidazolidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(5-okso-4-oksa-6-azaspiro[2.4]heptan-6-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(6-okso-5-oksa-7-azaspiro[3.4]oktan-7-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

metilo 6-[(6S)-6-metil-5-[(3,4,5-trifluorfenil)karbamoil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-3-il]-7-okso-2,6-diazaspiro[3.4]oktano-2-karboksilato;

etilo 6-[(6S)-6-metil-5-[(3,4,5-trifluorfenil)karbamoil]-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-3-il]-7-okso-2,6-diazaspiro[3.4]oktano-2-karboksilato;

(6S)-6-metil-3-(5-metil-2-okso-pirolidin-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-(oksazol-2-karbonil)-7-okso-2,6-diazaspiro[3.4]oktan-6-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(7-okso-2-pirimidin-2-il-2,6-diazaspiro[3.4]oktan-6-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-oksoindolin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(1-oksoizoindolin-2-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(5-okso-7H-pirol[3,4−b]piridin-6-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(5-fluorpirimidin-2-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(hidroksimetil)pirazol-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(metoksimetil)pirazol-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-5-fenil-oksazolidin-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-5-(2-piridil)oksazolidin-3-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-5-(4-piridil)oksazolidin-3-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-5-(3-piridil)oksazolidin-3-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(5-oksazol-4-il-2-okso-oksazolidin-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(2-metiloksazol-5-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(2-metiloksazol-4-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(3-piridil)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(4-oksazol-4-il-2-okso-pirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(2-piridil)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(4-piridil)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-oksopirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(5-metil-2-okso-1-piperidil)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(4-ciano-2-okso-pirolidin-1-il)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-ciano-4-(hidroksimetil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(4-ciano-4-metil-2-okso-pirolidin-1-il)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(hidroksimetil)-4-metil-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-[metil(pirimidin-2-il)amin]-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-6-metil-3-(3-oksomorfolin-4-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-oksooksazolidin-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-6-metil-3-(3-oksomorfolin-4-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(2-chlor-4-piridil)-6-metil-3-(3-oksomorfolin-4-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-oksoimidazolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-(3-chlor-4-fluor-fenil)-3-(2,2-dimetil-5-okso-morfolin-4-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[(3S)-3-metil-5-okso-morfolin-4-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[3-(difluormetil)-4,5-difluor-fenil]-6-metil-3-(2-oksoimidazolidin-1-il)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(3-acetil-5-okso-imidazolidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-3-(2,2-dimetil-5-okso-morfolin-4-il)-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4R)-4-hidroksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4S)-4-hidroksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4S)-4-metoksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4R)-4-metoksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-N-[2-(difluormetil)-4-piridil]-3-[(4S)-4-metoksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[(4S)-2-okso-4-pirimidin-2-iloksi-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(4S)-4-(5-fluorpirimidin-2-il)oksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-[2-hidroksietil(metil)karbamoil]-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-[(2-hidroksi-1,1-dimetil-etil)karbamoil]-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(morfolin-4-karbonil)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-[(3S)-3-hidroksipirolidin-1-karbonil]-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-[(3R)-3-hidroksipirolidin-1-karbonil]-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(3-hidroksiazetidin-1-karbonil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(dimetilkarbamoil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[2-okso-4-(pirolidin-1-karbonil)pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(oksazol-2-ilkarbamoil)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(2,2-dimetilmorfolin-4-karbonil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-[(2R)-2-metilmorfolin-4-karbonil]-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-[(2S)-2-metilmorfolin-4-karbonil]-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-[trans-2,6-dimetilmorfolin-4-karbonil]-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-[cis-2,6-dimetilmorfolin-4-karbonil]-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(3,3-difluorpirolidin-1-karbonil)-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-[metil(oksazol-2-il)karbamoil]-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(3,3-difluorpirolidin-1-karbonil)-4-metil-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-(4,4-difluorpiperidin-1-karbonil)-4-metil-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-metil-4-(morfolin-4-karbonil)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-metil-4-(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-metil-4-(1,3,4-oksadiazol-2-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-metil-4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-metil-4-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[(2S)-2-oksazol-5-il-5-okso-morfolin-4-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[5-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-2-okso-oksazolidin-3-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[5-(6-chlor-3-piridil)-2-okso-oksazolidin-3-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[5-(5-fluor-2-piridil)-2-okso-oksazolidin-3-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[5-(6-fluor-2-piridil)-2-okso-oksazolidin-3-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[4-(1-metilpirazol-4-il)-2-okso-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-4-pirimidin-5-il-pirolidin-1-il)-N-(3,4,5-triflurofenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[4-[(5-fluorpirimidin-2-il)amin]-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[(4R)-2-okso-4-pirimidin-2-iloksi-pirolidin-1-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(3R,4R)-3,4-dihidroksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(3-hidroksi-4,4-dimetil-2-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-3H-pirol[3,2−c]piridin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(6-okso-4,7-dihidropirazol[1,5−a]pirazin-5-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(3-ciano-2-metil-5-okso-pirolidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(5-hidroksi-2-okso-1,3-oksazinan-3-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(7-okso-6-azaspiro[3.4]oktan-6-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(8-hidroksi-7-okso-6-azaspiro[3.4]oktan-6-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(7-hidroksi-6-okso-5-azaspiro[2.4]heptan-5-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(6-metil-2-okso-1,3-oksazinan-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(4-metil-2-okso-1,3-oksazinan-3-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(3S,4R)-3,4-dihidroksi-2-okso-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(3S,4R)-3-hidroksi-2-okso-4-pirimidin-2-iloksi-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-[5-metil-5-(morfolin-4-karbonil)-2-okso-1,3-oksazinan-3-il]-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-[(2R,3R,4S)-4-hidroksi-2-metil-5-okso-3-pirimidin-2-iloksi-pirolidin-1-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-6-metil-3-(2-okso-4-pirimidin-2-il-pirolidin-1-il)-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-]dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

(6S)-3-(3-hidroksi-2-okso-4-fenil-pirolidin-1-il)-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

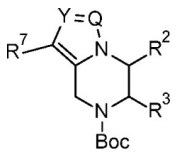
(6S)-3-[(5S)-5-metoksi-2-okso-1,3-oksazinan-3-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido; ir

(6S)-3-[(5R)-5-metoksi-2-okso-1,3-oksazinan-3-il]-6-metil-N-(3,4,5-trifluorfenil)-6,7-dihidro-4H-pirazol[1,5−a]pirazin-5-karboksamido;

arba farmaciškai priimtina jų druska, enantiomeras arba diastereomeras.

35. Junginio pagal bet kurį iš nuo 1 iki 34 punktų gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:

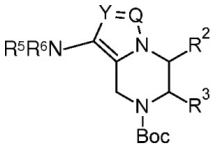
(a) junginio, kurio formulė (V):



(V),

reakciją su rūgštimi, po kurios susidaro šlapalas su aminu R^4NH_2, esant fosgeno ekvivalentui;

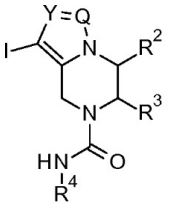
(b) junginio, kurio formulė (VII):



(VII),

reakciją su rūgštimi, po kurios susidaro šlapalas su aminu R^4NH_2, esant fosgeno ekvivalentui;

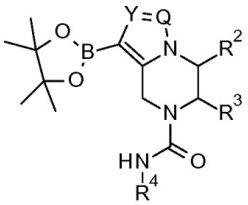
(c) junginio, kurio formulė (IX):



(IX),

reakciją su R^7-$B(OH)_2$;

(d) junginio, kurio formulė (X):



(X),

reakciją su halogenidu Suzuki-Miyaura reakcijos būdu;

kur R^2 ir R^3 nepriklausomai vienas nuo kito parinkti iš vandenilio ir C_{1-6}alkilo;

R^4 yra heteroarilas, kai minėtasis heteroarilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{1-6}alkilo, halogenC_{1-6}alkilo, C_{1-6}alkoksi grupės, C_{3-7}cikloalkilo ir $(C_{1-6}alkil)_2$amino grupės;

arilas, kai minėtasis arilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai vienas nuo kito parenkamais iš vandenilio, ciano grupės, C_{3-7}cikloalkilo, C_{1-6}alkilo, C_{2-6}alkinilo, C_{1-6}alkoksi grupės, halogenC_{1-6}alkilo ir halogenC_{1-6}alkoksi grupės;

fenilC_{1-6}alkilas, kai minėtasis fenilC_{1-6}alkilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis vandeniliais; arba C_{3-7}cikloalkilas;

R^5 ir R^6 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prisijungę, sudaro 3–7-narį heterociklilą, ir R^7 yra arilas arba heteroarilas.

36. Junginys arba farmaciškai priimtinos druskos, enantiomerai arba diastereomerai pagal bet kurį iš nuo 1 iki 34 punktų, skirti naudoti kaip terapinė veiklioji medžiaga.

37. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš nuo 1 iki 34 punktų ir terapine prasme inertišką nešiklį.

38. Junginio pagal bet kurį iš nuo 1 iki 34 punktų naudojimas ruošiant vaistą, skirtą hepatito B virusinės infekcijos gydymui arba profilaktikai.

39. Junginys arba farmaciškai priimtina druska, enantiomeras arba diastereomeras pagal bet kurį iš nuo 1 iki 34 punktų, gauti būdu pagal 35 punktą.

---

(51) Int.Cl. ***C07F 7/02*** (2006.01)
C01B 39/02 (2006.01)
C01B 39/46 (2006.01)
C01B 33/20 (2006.01)
A61K 33/00 (2006.01)
A61K 33/24 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
B01J 39/02 (2006.01)
B01J 39/14 (2006.01)
B01J 19/00 (2006.01)
B01J 19/18 (2006.01)

(11) **2673237**
(13) T
(96) 12744254.9
(96) 2012-02-10
(97) 2013-12-18
(97) 2018-11-07
(86) PCT/US2012/024727
(86) 2012-02-10
(87) WO 2012/109590
(87) 2012-08-16
(30) 201161441893 P, 2011-02-11, US
(72) KEYSER, Donald, Jeffrey, US
GUILLEM, Alvaro, F., US
(73) ZS Pharma, Inc, Coppell, TX 75019-7609, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Cirkonio silikato panaudojimas hiperkalemijos gydymui
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, skirta naudoti hiperkalemijos gydymui, kur kompozicija yra katijonų mainų kompozicija, apimanti cirkonio silikatą, kurio formulė (I):

$$A_pM_xZr_{1-x}Si_nGe_yO_m \qquad (I)$$

kur:

A yra natrio jonas, rubidžio jonas, cezio jonas, kalcio jonas, magnio jonas, hidronio jonas arba jų mišiniai;

M yra bent vienas karkasinės struktūros metalas, kur karkasinės struktūros metalas yra hafnis (4+), alavas (4+), niobis (5+), titanas (4+), ceris (4+), germanis (4+), prazeodimis (4+), terbis (4+) arba jų mišiniai;

„p“ vertė yra nuo 1 iki 20;

„x“ vertė yra nuo 0 iki mažiau nei 1;

„n“ vertė yra $0 < n \leq 12$;

„y“ vertė yra nuo 0 iki 12;

„m“ vertė yra nuo 3 iki 36 ir $1 \leq n + y \leq 12$;

kur kompozicija pasižymi vidutiniu dalelių dydžiu, didesniu už 3 mikronus, ir mažiau nei 7% dalelių kompozicijoje turi skersmenį, mažesnį už 3 mikronus, ir kompozicija pasižymi natrio kiekiu, mažesniu nei 12 masės %.

2. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur natrio kiekis yra mažesnis už 6 masės %.

3. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur natrio kiekis yra ribose nuo 0,05 iki 3 masės %.

4. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur natrio kiekis yra mažesnis nei 0,01 masės %.

5. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur vidutinis dalelių dydis yra ribose nuo 5 iki 1000 mikronų.

6. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur vidutinis dalelių dydis yra ribose nuo 20 iki 100 mikronų.

7. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur kompozicija pasižymi miltelių rentgeno spindulių difrakcijos spektru, generuotu naudojant vario K-alfa spinduliavimo šaltinį, parodančiu bent tokius d atstumo reikšmes:

pirmą d atstumą ribose nuo 2,7 iki 3,5 angstremų, turintį pirmą intensyvumo vertę;

antrą d atstumą ribose nuo 5,3 iki 6,1 angstremų, turintį antrą intensyvumo vertę, kur antra intensyvumo vertė yra mažesnė už pirmą intensyvumo vertę;

trečią d atstumą ribose nuo 1,6 iki 2,4 angstremų, turintį trečią intensyvumo vertę;

ketvirtą d atstumą ribose nuo 2,0 iki 2,8 angstremų, turintį ketvirtą intensyvumo vertę; ir

penktą d atstumą ribose nuo 5,9 iki 6,7 angstremų, turintį penktą intensyvumo vertę, kur trečia, ketvirta ir penkta intensyvumo vertės, kiekviena yra mažesnė nei pirma ir antra intensyvumo vertės.

8. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur kompozicija yra kapsulės arba tabletės formoje.

9. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur pacientas kenčia nuo ūmios hiperkalemijos.

10. Kompozicija, skirta naudoti pagal 9 punktą, kur pacientui yra skirtina dozė nuo 0,7 iki 1 500 mg/kg/dienai.

11. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur pacientas kenčia nuo lėtinės hiperkalemijos.

12. Kompozicija, skirta naudoti pagal 11 punktą, kur pacientui yra skirtina dozė nuo 0,25 iki 100 mg/kg/dienai.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur pacientas turi stazinio širdies nepakankamumo riziką.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 14/705*** (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)

(11) **3112376**
(13) T
(96) 16176246.3
(96) 2010-05-19
(97) 2017-01-04
(97) 2019-01-23
(30) 0908613, 2009-05-20, GB
(72) JAKOBSEN, Bent Karsten, GB
VUIDEPOT, Annelise Brigitte, GB
LI, Yi, GB
(73) Immunocore Ltd., Milton Park Abingdon OX14 4RY Oxfordshire, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Bifunkciniai polipeptidai
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Bifunkcinė molekulė, apimanti polipeptidą surišantį partnerį, būdingą konkrečiam pMHC epitopui, ir imuninio atsako efektoriaus polipeptidą; pMHC surišančio partnerio N galas yra prijungtas prie imuninio atsako efektoriaus polipeptido C galo, kur polipeptidą surišantis partneris yra antikūnas.

2. Bifunkcinė molekulė pagal 1 punktą, kur imuninio atsako efektoriaus polipeptidas yra antikūnas, kuris specifiškai prisijungia prie T ląstelės pateikto antigeno.

3. Bifunkcinė molekulė pagal 2 punktą, kur antikūnas yra scFv antikūnas.

4. Bifunkcinė molekulė pagal 2 arba 3 punktą, kur imuninio atsako efektoriaus polipeptidas yra antikūnas prieš CD3.

5. Bifunkcinė molekulė pagal 4 punktą, kur imuninio atsako efektoriaus polipeptidas yra OKT3.

6. Bifunkcinė molekulė pagal 4 punktą, kur imuninio atsako efektoriaus polipeptidas yra UCHT-1.

7. Bifunkcinė molekulė pagal 4 punktą, kur imuninio atsako efektoriaus polipeptidas yra BMA031.

8. Bifunkcinė molekulė pagal 4 punktą, kur imuninio atsako efektoriaus polipeptidas yra 12F6.

9. Bifunkcinė molekulė pagal 1 punktą, kur imuninio atsako efektoriaus polipeptidas yra citokinas, kuris moduliuoja limfocitų imunosupresinį arba imunostimuliacinį aktyvumą.

10. Bifunkcinė molekulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur polipeptidą surišantis partneris ir imuninio atsako efektoriaus polipeptidas yra sujungti tiesiogiai.

11. Bifunkcinė molekulė pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur polipeptidą surišantis partneris ir imuninio atsako efektoriaus polipeptidas yra sujungti netiesiogiai per linkerio seką.

12. Bifunkcinė molekulė pagal 11 punktą, kur linkerio seka yra trumpesnė nei 12, trumpesnė nei 10, arba 5-10 aminorūgščių ilgio.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/00*** (2006.01)
A61K 51/10 (2006.01)
C07K 16/40 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3071595**
(13) T

(96) 14814696.2
(96) 2014-11-19
(97) 2016-09-28
(97) 2019-03-20
(86) PCT/GB2014/053420
(86) 2014-11-19
(87) WO 2015/075445
(87) 2015-05-28
(30) 201320408, 2013-11-19, GB
201401973, 2014-02-05, GB
(72) TIMMERMAND, Pär Oskar Vilhelmsson, SE
TRAN, Amanda Thuy, SE
STRAND, Sven-Erik, SE
LAMMINMÄKI, Urpo Juhani, FI
SJÖSTRÖM, Kjell, SE
(73) Fredax AB, 252 50 Helsingborg, SE
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Humanizuotas anti-kalikreino-2 antikūnas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Antikūno polipeptidas, turintis prisirišimo specifiškumą žmogaus kalikreinui-2 (hK2), kur antikūno polipeptidas apima
(a) sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią arba susidedančią iš SEQ ID Nr. 8; ir
(b) lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią arba susidedančią iš SEQ ID Nr. 9.

2. Antikūno polipeptidas pagal 1 punktą, apimantis arba susidedantis iš intaktinio antikūno arba antigeną surišančio fragmento, parinkto iš grupės, susidedančios iš Fv fragmentų ir į Fab panašių fragmentų.

3. Antikūno polipeptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimantis sunkiosios grandinės pastoviąją sritį arba jos dalį, kur sunkiosios grandinės pastovioji sritis yra imunoglobulino potipis, parinktas iš grupės, susidedančios iš IgG1, IgG2, IgG3 ir IgG4.

4. Antikūno polipeptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimantis lengvosios grandinės pastoviąją sritį arba jos dalį, kur lengvosios grandinės pastovioji sritis yra kapa arba lambda lengvoji grandinė.

5. Antikūno polipeptidas pagal 3 arba 4 punktą, apimantis sunkiosios grandinės pastoviąją sritį, kuri apima arba susideda iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 10 ir (arba) lengvosios grandinės pastoviąją sritį, kuri apima arba susideda iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 11.

6. Antikūno polipeptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis sunkiąją grandinę, kuri apima arba susideda iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 12 ir (arba) lengvąją grandinę, kuri apima arba susideda iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 13.

7. Antikūno polipeptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūno polipetidas yra sujungtas tiesiogiai arba netiesiogiai su terapiniu fragmentu.

8. Antikūno polipeptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūno polipetidas papildomai apima aptinkamą fragmentą.

9. Antikūno polipeptidas pagal 7 arba 8 punktą, kur terapinis fragmentas ir (arba) aptinkamas fragmentas yra sujungtas su antikūno polipetidu netiesiogiai per jungiantį fragmentą.

10. Antikūno polipeptidas pagal 9 punktą, kur jungiantis fragmentas yra chelantas, parinktas iš grupės, susidedančios iš 1,4,7,10-tetraaza-ciklododekan-1,4,7,10,tetraacto rūgšties (DOTA), deferoksamino (DFO) darinių, dietilentriaminpentaacto rūgšties (DTPA) darinių, S-2-(4-izotiocianatobenzil)-1,4,7-triazaciklononan-1,4,7-triacto rūgšties (NOTA) darinių ir 1,4,8,11-tetraazaciklodocedan-1,4,8,11-tetraacto rūgšties (TETA) darinių.

11. Išskirta nukleorūgšties molekulė, koduojanti antikūno polipeptidą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

12. Nukleorūgšties molekulė pagal 11 punktą, apimanti nukleotidų seką SEQ ID Nr. 14 ir (arba) SEQ ID Nr. 15.

13. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūno polipeptidą pagal bet kurį iš 1-10 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą, skiediklį arba nešiklį.

14. Antikūno polipeptidas pagal bet kurį iš iš 1-10 punktų, skirtas panaudoti medicinoje.

15. Antikūno polipeptidas pagal bet kurį iš iš 1-10 punktų, skirtas panaudoti prostatos vėžio gydyme ir (arba) diagnozavime.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/10*** (2006.01)
C07K 14/11 (2006.01)
C07K 14/005 (2006.01)
G01N 33/569 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

(11) **2734545**

(13) T

(96) 11784765.7

(96) 2011-07-18

(97) 2014-05-28

(97) 2019-03-27

(86) PCT/IB2011/002329

(86) 2011-07-18

(87) WO 2013/011347

(87) 2013-01-24

(72) LANZAVECCHIA, Antonio, CH

(73) Institute for Research in Biomedicine, 6500 Bellinzona, CH

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Antikūnai, neutralizuojantys influenza A virusą, ir jų panaudojimo būdai

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, kuris neutralizuoja 1 grupės potipio ir 2 grupės potipio influenza A viruso sukeltą infekciją ir apima: (i) sunkiosios grandinės CDR1, CDR2 ir CDR3 sekas, tokias, kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr 1, 41 ir 43, atitinkamai, arba SEQ ID Nr. 1, 41 ir 42, atitinkamai; ir (ii) lengvosios grandinės CDR1, CDR2 ir CDR3 sekas, tokias, kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr. 4, 5 ir 6, atitinkamai, arba kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr. 44, 5 ir 6, atitinkamai, kur minėtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima sunkiosios grandinės kintamą regioną, turintį mažiausiai 90 % sekos identiškumą aminorūgščių sekai, nurodytai sekose SEQ ID Nr. 59 arba 55; ir lengvosios grandinės kintamą regioną, turintį mažiausiai 90 % sekos identiškumą aminorūgščių sekai taip, kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr. 57 arba 61, ir kur minėtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas yra gaminami transfekuotose ląstelėse, titrais bent 3 kartus didesniais už titrą, kuriuo yra gaminamas FI6 2 variantas.

2. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, kuris apima sunkiosios grandinės kintamą regioną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 59, ir lengvosios grandinės kintamą regioną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 57; arba sunkiosios grandinės kintamą regioną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 59, ir lengvosios grandinės kintamą regioną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 61; arba sunkiosios grandinės kintamą regioną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 55, ir lengvosios grandinės kintamą regioną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 57; arba sunkiosios grandinės kintamą regioną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 55, ir lengvosios grandinės kintamą regioną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 61, ir kur antikūnas neutralizuoja 1 grupės potipio ir 2 grupės potipio influenza A virusą.

3. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, kuris neutralizuoja 1 grupės potipio ir 2 grupės potipio influenza A viruso infekciją ir specifiškai jungiasi prie influenza A HA trimero epitopo stiebo regione, kur minėto antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento sunkioji ir lengvoji grandinė kontaktuoja su aminorūgštimis

minėto HA trimero pirmajame, proksimaliniame monomere ir antrajame, distaliniame, dešiniajame monomere, ir kur minėtas antikūnas arba jo antigeną surišantis fragmentas apima: (i) sunkiosios grandinės CDR1, CDR2 ir CDR3 sekas, tokias, kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr. 1, 41 ir 43, atitinkamai, arba tokias, kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr. 1, 41 ir 42, atitinkamai; ir (ii) lengvosios grandinės CDR1, CDR2 ir CDR3 sekas, kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr. 4, 5 ir 6, atitinkamai, arba kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr. 44, 5 ir 6, atitinkamai.

4. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, kuris neutralizuoja 1 grupės potipio ir 2 grupės potipio influenza A viruso infekciją ir specifiškai jungiasi prie influenza A hemagliutinino (HA) trimero epitopo stiebo regione, kur minėto antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento sunkioji ir lengvoji grandinė kontaktuoja su aminorūgštimis minėto HA trimero pirmajame, proksimaliniame monomere ir antrajame, distaliniame, dešiniajame monomere, ir kur minėtas antikūnas arba jo antigeną surišantis fragmentas yra gaminami transfekuotose ląstelėse, titrais bent 3 kartus didesniais už titrą, kuriuo yra gaminamas FI6 2 variantas, kur minėtas antikūnas arba jo antigeną surišantis fragmentas apima: (i) sunkiosios grandinės CDR1, CDR2 ir CDR3 sekas, tokias, kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr. 1, 41 ir 43, atitinkamai, arba tokias, kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr. 1, 41 ir 42, atitinkamai; ir (ii) lengvosios grandinės CDR1, CDR2 ir CDR3 sekas, kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr. 4, 5 ir 6, atitinkamai, arba kaip nurodyta sekose SEQ ID Nr. 44, 5 ir 6, atitinkamai.

5. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 3 arba 4 punktą, parinkti iš grupės, susidedančios iš:

a. antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, kur minėto antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento sunkioji grandinė kontaktuoja su aminorūgščių liekanomis minėtame proksimaliniame monomere ir kur minėto antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento lengvoji grandinė kontaktuoja su aminorūgščių liekanomis minėto HA trimero minėtame proksimaliniame monomere ir minėtame distaliniame dešiniajame monomere; ir

b. antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, kuris specifiškai jungiasi prie influenza A HA trimero epitopo stiebo regione ir kur minėtas pirmasis arba antrasis monomeras minėtame HA trimere yra nesuskaldytas arba suskaldytas.

6. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 3 arba 4 punktą, parinkti iš grupės, susidedančios iš:

a. antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, kur minėto antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento sunkioji grandinė kontaktuoja su HA1 aminorūgštimi, esančia 318 padėtyje, ir HA2 aminorūgščių liekanomis padėtyse 18, 19, 20, 21, 38, 41, 42, 45, 49, 53 ir 57, minėto pirmojo arba antrojo monomero, ir kur minėtas monomeras yra nesuskaldytas arba suskaldytas;

b. antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, kur minėto antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento lengvoji grandinė kontaktuoja su HA2 minėto proksimalinio monomero aminorūgščių liekanomis, esančiomis 38, 39 ir 43 padėtyse, ir minėto distalinio dešiniojo monomero aminorūgščių liekanomis, esančiomis padėtyse 327, 328 ir 329 HA1, ir 1, 2, 3 ir 4 HA2, ir kur minėtas proksimalinis ir minėtas distalinis dešinysis monomerai yra nesuskaldyti;

c. antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, kur minėto antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento lengvoji grandinė kontaktuoja su HA2 minėto proksimalinio monomero aminorūgščių liekanomis, esančiomis padėtyse 38, 39, 42 ir 46, ir minėto distalinio dešiniojo monomero aminorūgščių liekanomis, esančiomis padėtyse 321 ir 323 HA1, ir 7 ir 11 HA2, ir kur minėtas proksimalinis ir minėtas distalinis dešinysis monomerai yra suskaldyti;

d. antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, kurie specifiškai jungiasi prie epitopo, kuris apima HA1 318 padėtyje esančią aminorūgštį ir HA2 minėto proksimalinio monomero aminorūgščių liekanas padėtyse 18, 19, 20, 21, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 48, 49, 53, 56 ir 57 ir HA1 aminorūgščių liekanas, esančias padėtyse 327, 328 ir 329, ir HA2 polipeptido minėto distalinio dešiniojo monomero aminorūgščių liekanas, esančias padėtyse 1,2,3 ir 4, kur kur minėtas proksimalinis ir minėtas distalinis dešinysis monomerai yra nesuskaldyti; ir

e. antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, kurie specifiškai jungiasi prie epitopo, kuris apima HA1 318 padėtyje esančią aminorūgštį ir HA2 minėto proksimalinio monomero aminorūgščių liekanas padėtyse 18, 19, 20, 21, 38, 39, 41, 42, 45, 46, 49, 52, 53 ir 57 ir HA1 aminorūgščių liekanas, esančias padėtyse 321 ir 323, ir HA2 minėto distalinio dešiniojo monomero aminorūgščių liekanas, esančias padėtyse 7 ir 11, kur kur minėtas proksimalinis ir minėtas distalinis dešinysis monomerai yra suskaldyti; ir

f. antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, kurie specifiškai jungiasi prie epitopo, kuris apima HA1 329 padėtyje esančią aminorūgštį ir HA2 aminorūgščių liekanas padėtyse 1, 2, 3 ir 4, kur minėti HA1 ir HA2 yra minėto HA trimero nesuskaldyto monomero formos.

7. Antikūnas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų arba jo antigeną surišantis fragmentas, kur antikūnas yra žmogaus antikūnas, monokloninis antikūnas, išgrynintas antikūnas, viengrandis antikūnas, Fab, Fab', F(ab')2, Fv arba scFv.

8. Nukleorūgšties molekulė, apimanti polinukleotidą, koduojantį antikūną, arba jo antigeną surišantį fragmentą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

9. Nukleorūgšties molekulė pagal 8 punktą, kur polinukleotidas apima seką, kuri yra bent 75 % identiška nukleino rūgščių sekai, nurodytai bet kurioje iš sekų SEQ ID Nr. 45 - 54, 56, 58, 60 arba 62, arba kur polinukleotidas apima

seką tokią, kaip nurodyta seka SEQ ID Nr. 60 ir 58; arba SEQ ID Nr. 60 ir 62; arba SEQ ID Nr. 56 ir 58; arba SEQ ID Nr. 56 ir 62.

10. Vektorius, apimantis nukleorūgšties molekulę pagal 8 arba 9 punktą.

11. Ląstelė, ekspresuojanti antikūną pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, arba antigeną surišantį jo fragmentą; arba apimanti vektorių pagal 8 arba 9 punktą.

12. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų arba antigeną surišantį jo fragmentą, nukleorūgštį pagal 8 arba 9 punktą, vektorių pagal 10 punktą arba ląstelę pagal 11 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną skiediklį arba nešiklį.

13. Antikūnas pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų arba antigeną surišantis jo fragmentas, nukleorūgštis pagal 8 arba 9 punktą, vektorius pagal 10 punktą, ląstelė pagal 11 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 12 punktą, skirti naudoti (i) influenza A viruso infekcijos gydymui, (ii) gaminant vakciną arba iii) diagnozuojant influenza A viruso infekciją.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/18*** (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
(11) **2930184**
(13) T
(96) 15159780.4
(96) 2010-04-06
(97) 2015-10-14
(97) 2019-03-27
(30) 168411 P, 2009-04-10, US
(72) Chedid, Marcio, US
Darling, Ryan James, US
Galvin, Rachelle Jeanette, US
Swanson, Barbara Anne, 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) DKK-1 antikūnai
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 0.
(57) 1. Inžineriniu būdu gautas DKK-1 antikūnas arba jo antigeną surišantis fragmentas, apimantis lengvosios grandinės kintamą sritį (LCVR) ir sunkiosios grandinės kintamą sritį (HCVR), kur LCVR apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 14 ir HCVR apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 12.

2. Inžineriniu būdu gautas DKK-1 antikūnas pagal 1 punktą, kur inžineriniu būdu gautas DKK-1 antikūnas apima sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 18 ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 20.

3. Inžineriniu būdu gautas DKK-1 antikūnas pagal 1 arba 2 punktą, apimantis dvi lengvąsias grandines, kur kiekviena lengvoji grandinė apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 20, ir dvi sunkiąsias grandines, kur kiekviena sunkioji grandinė apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 18.

4. Farmacinė kompozicija, apimanti inžineriniu būdu gautą DKK-1 antikūną arba jo antigeną surišantį fragmentą pagal bet kurį vieną iš 1 - 3 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį arba ekscipientą.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/22*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **2831111**
(13) T

(96) 13718796.9
(96) 2013-03-27
(97) 2015-02-04
(97) 2019-03-20
(86) PCT/EP2013/056635
(86) 2013-03-27
(87) WO 2013/144266
(87) 2013-10-03
(30) 12162615, 2012-03-30, EP
(72) BORGES, Eric, DE
GSCHWIND, Andreas, DE
OTT, Rene Georg, DE
BUYSE, Marie-Ange, BE
BOUCNEAU, Joachim, BE
MERCHIERS, Pascal, BE
DEPLA, Erik, BE
STEVENAERT, Frederik, BE
(73) Boehringer Ingelheim International GmbH, 55216 Ingelheim, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Ang2 surišančios molekulės
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Ang2 surišanti molekulė, apimanti imunoglobulino pavienį kintamąjį domeną, kur minėtas imunoglobulino pavienis kintamasis domenas apima tris komplementarumą apsprendžiančias sritis CDR1, CDR2 ir CDR3, kur CDR1 aminorūgščių seka yra nurodyta sekoje SEQ ID Nr. 168, CDR2 aminorūgščių seka yra nurodyta sekoje SEQ ID Nr. 171 ir CDR3 aminorūgščių seka yra nurodyta sekoje SEQ ID Nr. 175.

2. Ang2 surišanti molekulė pagal 1 punktą, kur minėtas imunoglobulino pavienis kintamasis domenas yra VHH.

3. Ang2 surišanti molekulė pagal 2 punktą, kur minėtas VHH susideda iš imunoglobulino pavienio kintamojo domeno, kurio seka sudaro seką SEQ ID Nr. 166.

4. Ang2 surišanti molekulė pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur minėtas VHH arba minėtas imunoglobulino pavienis kintamasis domenas turi modifikaciją arba pakeitimą jo N-gale, kur minėta modifikacija yra pirmosios aminorūgšties iškrita ir minėtas pakeitimas yra pirmosios aminorūgšties pakeitimas kita aminorūgštimi.

5. Nukleorūgšties molekulė, koduojanti Ang2 surišančią molekulę pagal bet kurį iš 1-4 punktų.

6. Ekspresijos vektorius, apimantis minėtą nukleorūgšties molekulę pagal 5 punktą.

7. Ląstelė-šeimininkė su vienu arba daugiau ekspresijos vektorių pagal 6 punktą.

8. Ang2 surišančios molekulės pagal bet kurį iš 1-4 punktų gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:
ląstelės-šeimininkės transfekciją vienu arba daugiau iš minėtų ekspresijos vektorių pagal 6 punktą,
minėtos ląstelės-šeimininkės kultivavimą ir
minėtos Ang2 surišančios molekulės išgavimą ir išgryninimą.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti kaip aktyvią sudedamąją dalį, vieną arba daugiau iš minėtų Ang2 surišančių molekulių, pagal bet kurį iš 1-4 punktų, ir bent jau fiziologiniu požiūriu priimtiną nešiklį.

10. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, be to, dar apimanti vieną arba daugiau papildomų terapinių agentų.

11. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 9 arba 10 punktų, skirta naudoti ligos, susijusios su Ang2 sąlygotu poveikiu angiogenezei, gydymui.

12. Farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirta naudoti vėžio ir vėžinių susirgimų gydymui.

13. Farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirta naudoti akių ligų gydymui.

14. Farmacinė kompozicija, skirta naudojimui pagal 13 punktą, kur minėta akių liga yra su amžiumi susijusi geltonosios dėmės degeneracija arba diabetinė retinopatija.

15. Farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirta naudoti lėtinių inkstų ligų gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
(11) **3097121**
(13) T
(96) 15703384.6
(96) 2015-01-23
(97) 2016-11-30
(97) 2018-12-19
(86) PCT/US2015/012754
(86) 2015-01-23
(87) WO 2015/112900
(87) 2015-07-30
(30) 201461931512 P, 2014-01-24, US
201462059676 P, 2014-10-03, US
201462094834 P, 2014-12-19, US
(72) FREEMAN, Gordon, James, US
SHARPE, Arlene, Helen, US
BLATTLER, Walter, A., US
MATARAZA, Jennifer, Marie, US
SABATOS-PEYTON, Catherine, Anne, US
CHANG, Hwai, Wen, US
FREY, Gerhard, Johann, US
(73) Dana-Farber Cancer Institute, Inc., Boston, MA 02115-5450, US
Novartis AG, 4056 Basel, CH
President and Fellows of Harvard College, Cambridge, MA 02138, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Antikūno molekulės prieš PD-1 ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 25, brėžiniai: 0.
(57) 1. Antikūno molekulė, galinti prisirišti prie žmogaus programuotos ląstelės žūties antigeno-1 (PD-1), apimanti:

(a) sunkiosios grandinės kintamą sritį (VH), apimančią VHCDR1 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 4, VHCDR2 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 5 ir VHCDR3 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 3; ir lengvosios grandinės kintamą sritį (VL), apimančią VLCDR1 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 13, VLCDR2 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 14 ir VLCDR3 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 33 pagal Chothia skalę;

(b) VH, apimančią VHCDR1 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 1; VHCDR2 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 2; ir VHCDR3 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 3; ir VL, apimančią VLCDR1 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 10, VLCDR2 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 11 ir VLCDR3 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 32, pagal Kabat skalę;

(c) VH, apimančią VHCDR1 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 224, VHCDR2 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 5 ir VHCDR3 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 3; ir VL, apimančią VLCDR1 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 13, VLCDR2 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 14 ir VLCDR3 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 33 pagal Chothia skalę; arba

(d) VH, apimančią VHCDR1 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 224; VHCDR2 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 2; ir VHCDR3 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 3; ir VL, apimančią VLCDR1 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 10, VLCDR2 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 11 ir VLCDR3 aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 32 pagal Kabat skalę.

2. Antikūno molekulė pagal 1 punktą, kur minėta antikūno molekulė yra humanizuota antikūno molekulė ir (arba) monospecifinė antikūno molekulė arba bispecifinė antikūno molekulė.

3. Antikūno molekulė pagal 1 arba 2 punktą, kuri turi:

sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią mažiausiai vieną, dvi, tris arba keturias struktūrines (FW) sritis, apimančias aminorūgščių seką, bet kurią iš SEQ ID Nr. 147, 151, 153, 157, 160, 162, 166 arba 169, arba aminorūgščių seką, mažiausiai 90% jai identišką, arba turi ne daugiau negu dvi aminorūgščių pakeitimus, įterpimus arba pašalinimus, palyginus su aminorūgščių seka, bet kuria iš SEQ ID Nr. 147, 151, 153, 157, 160, 162, 166 arba 169; ir (arba)

lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią mažiausiai vieną, dvi, tris arba keturias struktūrines sritis, apimančias aminorūgščių seką, bet kurią iš SEQ ID Nr. 174, 177, 181, 183, 185, 187, 191, 194, 196, 200, 202, 205 arba 208, arba aminorūgščių seką mažiausiai 90% jai identišką, arba turi ne daugiau negu dvi aminorūgščių pakeitimus, įterpimus arba pašalinimus, palyginus su aminorūgščių seka, bet kuria iš 174, 177, 181, 183, 185, 187, 191, 194, 196, 200, 202, 205 arba 208.

4. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kuri apima:

sunkiosios grandinės kintamas domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 38, 50, 82 arba 86, arba aminorūgščių seką, mažiausiai 85% identišką bet kuriai iš SEQ ID Nr. 38, 50, 82 arba 86; ir (arba)

lengvosios grandinės kintamas domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 42, 46, 54, 58, 62, 66, 70, 74 arba 78, arba aminorūgščių seką, mažiausiai 85% identišką bet kuriai iš SEQ ID Nr. 42, 46, 54, 58, 62, 66, 70, 74 arba 78.

5. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kuri apima:

sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 38; SEQ ID Nr. 50, SEQ ID Nr. 82 arba SEQ ID Nr. 86 ir (arba)

lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 42, SEQ ID Nr. 46, SEQ ID Nr. 54, SEQ ID Nr. 58, SEQ ID Nr. 62, SEQ ID Nr. 66, SEQ ID Nr. 70, SEQ ID Nr. 74 arba SEQ ID Nr. 78.

6. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kuri apima:

sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 91, SEQ ID Nr. 52, SEQ ID Nr. 102, SEQ ID Nr. 84 arba SEQ ID Nr. 88; ir (arba)

lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 44, SEQ ID Nr. 48, SEQ ID Nr. 56, SEQ ID Nr. 60, SEQ ID Nr. 64, SEQ ID Nr. 68, SEQ ID Nr. 72, SEQ ID Nr. 76 arba SEQ ID Nr. 80.

7. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kuri apima:

(a) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 38, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 42;

(b) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 38, ir lengvosios grandinės kintamą domeną apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 66;

(c) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 38, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 70;

(d) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 50, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimtį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 70;

(e) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 38, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 46;

(f) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 50, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 46;

(g) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 50, ir lengvosios grandinės kintamą domeną apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 54;

(h) sunkiosios grandinės kintamą domeną apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 38, ir lengvosios grandinės kintamą domeną apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 54;

(i) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 38, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 58;

(j) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 38, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 62;

(k) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 50, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 66;

(l) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 38, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 74;

(m) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 38, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 78;

(n) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 82, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 70;

(o) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 82, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 66; arba

(p) sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 86, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 66.

8. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kuri apima:

(a) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 91, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 44;

(b) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 91, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 56;

(c) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 91, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 68;

(d) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 91, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 72;

(e) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 102, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 72;

(f) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 40, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 44;

(g) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 40, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 48;

(h) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 52, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 48;

(i) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 52, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 56;

(j) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 40, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 56;

(k) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 40, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 60;

(1) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 40, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 64;

(m) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 52, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 68;

(n) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 40, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 68;

(o) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 52, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 72;

(p) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 40, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 72;

(q) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 40, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 76;

(r) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 40, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 80;

(s) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 84, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 72;

(t) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 84, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 68; arba

(u) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 88, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 68.

9. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kuri yra monokloninis antikūnas, Fab, F(ab')2, Fv arba viengubos grandinės Fv fragmentas (scFv); arba apima sunkiosios grandinės pastoviąją sritį, parinktą iš IgG1, IgG2, IgG3 ir IgG4; ir (arba) lengvosios grandinės pastoviąją sritį, parinktą iš kapa arba lambda lengvosios grandinės pastovių sričių.

10. Antikūno molekulė pagal 9 punktą, kuri apima:

(a) žmogaus IgG4 sunkiosios grandinės pastoviąją sritį su mutacija 228 padėtyje pagal EU numeraciją arba SEQ ID Nr. 212 arba 214 108 padėtyje ir kapa lengvosios grandinės pastoviąją sritį;

(b) žmogaus IgG4 sunkiosios grandinės pastoviąją sritį su serino - prolino mutacija 228 padėtyje pagal EU numeraciją arba SEQ ID Nr. 212 arba 214 108 padėtyje ir kapa lengvosios grandinės pastoviąją sritį;

(c) žmogaus IgG1 sunkiosios grandinės pastoviąją sritį su asparagino – alanino mutacija 297 padėtyje pagal EU numeraciją arba SEQ ID Nr. 216 180 padėtyje ir kapa lengvosios grandinės pastoviąją sritį;

(d) žmogaus IgG1 sunkiosios grandinės pastoviąją sritį su aspartato - alanino mutacija 265 padėtyje pagal EU numeraciją arba SEQ ID Nr. 217 148 padėtyje ir prolino - alanino mutaciją 329 padėtyje pagal EU numeraciją arba SEQ ID Nr. 217 212 padėtyje ir kapa lengvosios grandinės pastoviąją sritį; arba

(e) žmogaus IgG1 sunkiosios grandinės pastoviąją sritį su leucino - alanino mutcija 234 padėtyje pagal EU numeraciją arba SEQ ID Nr. 218 117 padėtyje ir leucino - alanino mutaciją 235 padėtyje pagal EU numeraciją arba SEQ ID Nr. 218 118 padėtyje ir kapa lengvosios grandinės pastoviąją sritį.

11. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kuri:

(a) gali prisirišti prie žmogaus PD-1 su disociacijos konstanta (K_D) arba mažiau negu 0,2 nM;

(b) prisiriša PD-1 ekstraląstelinį Ig-tipo domeną; ir (arba)

(c) gali sumažinti PD-1 - PD-L1 ir PD-L2 prie ląstelės, kuri ekspresuoja PD-L1 ir PD-L2.

12. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kur minėta antikūno molekulė turi pirmąjį specifinį prisirišimą prie PD-1 ir antrąjį specifinį prisirišimą prie TIM-3, LAG-3, CEACAM-1, CEACAM-5, PD-L1 arba PD-L2; ir (arba)

kur minėta antikūno molekulė apima antikūno antigeną rišantį fragmentą, pusinį antikūną arba pusinio antikūno antigeną rišantį fragmentą.

13. Farmacinė kompozicija, apimantį antikūno molekulę pagal bet kurį iš 1-12 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, užpildą arba stabilizatorių.

14. Nukleorūgštis, koduojanti antikūno molekulės pagal bet kurį iš 1-12 punktų antikūno sunkiosios ir lengvosios grandinės kintamas sritis.

15. Nukleorūgštis, koduojanti antikūno molekulės pagal bet kurį iš 1-12 punktų sunkiosios grandinės CDRs 1-3 ir lengvosios grandinės CDRs 1-3, kur minėta nukleorūgštis apima SEQ ID Nr. 108-120, 223, 122-132 arba 133-146 nukleotidų seką.

16. Nukleorūgštis pagal 15 punktą, apimanti:

nukleotidų seką, koduojančią sunkiosios grandinės kintamą domeną, kur minėta nukleotidų seka apima bet kurią iš SEQ ID Nr. 39, 51, 83, 87, 90, 95 arba 101 arba yra mažiausiai 85% identiška bet kuriai iš SEQ ID Nr. 39, 51, 83, 87, 90, 95 arba 101; ir (arba)

nukleotidų seką, koduojančią lengvosios grandinės kintamą domeną, kur minėta nukleotidų seka apima bet kurią iš SEQ ID Nr. 43, 47, 55, 59, 63, 67, 71, 75, 79, 93, 97, 99, 104 arba 106, arba yra mažiausiai 85% identiška bet kuriai iš SEQ ID Nr. 43, 47, 55, 59, 63, 67, 71, 75, 79, 93, 97, 99, 104 arba 106.

17. Nukleorūgštis pagal 16 punktą, apimanti:

nukleotidų seką, koduojančią sunkiąją grandinę, kur minėta nukleotidų seka apima bet kurią iš SEQ ID Nr. 41, 53, 85, 89, 92, 96 arba 103 arba yra mažiausiai 85% identiška bet kuriai iš SEQ ID Nr. 41, 53, 85, 89, 92, 96 arba 103; ir (arba)

nukleotidų seką, koduojančią lengvąją grandinę, kur minėta nukleotidų seka apima bet kurią iš SEQ ID Nr. 45, 49, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 94, 98, 100, 105 arba 107, arba yra mažiausiai 85% identiška bet kuriai iš SEQ ID Nr. 45, 49, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 94, 98, 100, 105 arba 107.

18. Ekspresijos vektorius, apimantis nukleorūgštį pagal bet kurį iš 14-17 punktų.

19. Šeimininkė ląstelė, apimanti nukleorūgštį pagal bet kurį iš 14-17 punktų.

20. Antikūno molekulės pagal bet kurį iš 1-12 punktų gavimo būdas, apimantis šeimininkės ląstelės pagal 19 punktą auginimą sąlygomis, tinkamomis genų ekspresijai.

21. PD-1 nustatymo biologiniame mėginyje būdas, apimantis mėginio arba subjekto kontaktavimą su antikūno molekule pagal bet kurį iš 1-12 punktų sąlygomis, kurios leidžia atsirasti antikūno molekulės ir polipeptido sąveikai, ir (ii) komplekso tarp antikūno molekulės ir mėginio arba subjekto susidarymo nustatymą.

22. PD-1 biologiniame mėginyje nustatymo būdas pagal 21 punktą, kur (i) pakopa papildomai apima referencinio mėginio arba subjekto kontaktavimą su antikūno molekule pagal bet kurį iš 1-12 punktų sąlygomis, kurios leidžia atsirasti antikūno molekulės ir polipeptido sąveikai, ir (ii) pakopa papildomai apima komplekso tarp antikūno molekulės ir referencinio mėginio arba subjekto susidarymo nustatymą.

23. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-12 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, skirta panaudoti imuninio atsako stimuliavimo arba vėžio arba infekcinės ligos gydymo subjekte būdui.

24. Antikūno molekulė arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 23 punktą, kur subjektas turi arba yra nustatyta kaip turintis vieną arba daugiau iš:

(a) vėžio, kuris ekspresuoja PD-L1;

(b) vėžio, kuris yra teigiamas vienam, dviem arba visiems iš PD-L1, CD8, IFN-γ;

(c) vėžio, kuris yra trigubai teigiamas PD-L1, CD8 ir IFN-γ; arba

(d) vėžio, kuriame limfocitų infiltracija į naviką (TIL) yra teigiama.

25. Antikūno molekulė arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 23 arba 24 punktą, kur:

antikūno molekulė arba farmacinė kompozicija yra skiriama nuo apie 1 iki 30 mg/kg dozės arba nuo apie 1 iki 5 mg/kg dozės; ir (arba)

kur antikūno molekulė arba farmacinė kompozicija yra skiriama nuo karto per savaitė iki karto kas 2, 3 arba 4 savaites.

---

(51) Int.Cl. ***C08J 9/35*** (2006.01)
B29B 17/04 (2006.01)
C08J 9/00 (2006.01)
C08J 9/33 (2006.01)
C08J 11/18 (2006.01)

(11) **3045491**

(13) T

(96) 16460003.3

(96) 2016-01-15

(97) 2016-07-20

(97) 2019-04-03

(30) 41096815, 2015-01-16, PL

(72) Zadecki, Wiestaw, PL
Stachura, Dariusz, PL
Rams, Witold, PL

(73) Termo Organika SP. Z O.O., 30-117 Krak w, PL

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Kompaktiškų polistireno putplasčių, kurių sudėtyje yra panaudoto polistireno, gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompaktiškų, putomis išpūstų polistireno medžiagų, kurių sudėtyje yra putų polistirenas su ugniai atsparia medžiaga, putojantis agentas ir panaudotas putų polistirenas, gamybos būdas, apimantis žinomus polistireno gavimo formavimo blokų metodu etapus, kur putų polistireno atliekos yra malamos nuo 0 iki 70 °C temperatūroje, esant vandeniui, kuris sudaro 1,5-30 % pagal svorį, ir pasirinktinai – esant ugniai atsparioms medžiagoms, kurios sudaro 2-15 % pagal svorį, ir esant paviršiaus aktyviųjų medžiagų, kurios sudaro 0,3-10 % pagal svorį, kol gaunamos susmulkintos granulės, kurių dydis yra 0,5-30 mm intervale, kur konkrečių sudedamųjų dalių kiekis pateiktas pagal panaudoto putų polistireno kiekį, ir po džiovinimo, pasirinktinai – su ugniai atsparia medžiaga, panaudotas putų polistirenas yra pridedamas į putų polistireną kiekiu lygiu 1-80 % pagal svorį, lyginant su putų polistirenu.

2. Kompaktiškų polistireno putplasčių pagal 1 punktą gamybos būdas, kur panaudotas putų polistirenas yra kietasis panaudotas polistirenas, gaunamas po ekstruzijos proceso.

3. Kompaktiškų polistireno putplasčių pagal 1 punktą gamybos būdas, kur ugniai atspari medžiaga panaudotame putų polistirene yra metilsulfonrūgštis.

4. Kompaktiškų polistireno putplasčių pagal 1 punktą gamybos būdas, kur ugniai atspari medžiaga panaudotame putų polistirene yra etileno glokolis.

5. Kompaktiškų polistireno putplasčių pagal 1 punktą gamybos būdas, kur ugniai atspari medžiaga panaudotame putų polistirene yra amonio bromidas.

6. Kompaktiškų polistireno putplasčių pagal 1 punktą gamybos būdas, kur ugniai atspari medžiaga panaudotame putų polistirene yra sulfamo rūgšties amonio druska.

7. Kompaktiškų polistireno putplasčių pagal 1 punktą gamybos būdas, kur paviršiaus aktyvusis agentas yra alkilo amino oksido vandeninė dispersija.

8. Kompaktiškų polistireno putplasčių pagal 1 punktą gamybos būdas, kur putų polistireno ir panaudoto putų polistireno santykis yra lygus 50 %.

---

(51) Int.Cl. ***C10G 1/02*** (2006.01)
C10G 1/00 (2006.01)
C10G 31/09 (2006.01)
(11) **3083888**
(13) T
(96) 14831091.5
(96) 2014-12-22
(97) 2016-10-26
(97) 2019-01-30
(86) PCT/IB2014/067212
(86) 2014-12-22
(87) WO 2015/092773
(87) 2015-06-25
(30) 201300715, 2013-12-21, DK
(72) IVERSEN, Steen Brummerstedt, DK
(73) Steeper Energy ApS, 2970 Horsholm, DK
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Angliavendenilio gamybos būdas ir aparatas
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 5.
(57) 1. Skysto angliavandenilio gamybos konvertuojant vienos ar daugiau rūšių pramoninėse žaliavose esančią anglinę medžiagą būdas, apimantis:

- paduodamosios medžiagos iš vienos ar daugiau rūšių pramoninių žaliavų, tiekimą;
- paduodamosios medžiagos suslėgimą iki iš anksto nustatyto bent 150 barų darbinio slėgio;
- suslėgtos paduodamosios medžiagos įkaitinimą iki iš anksto nustatytos bent 370 laipsnių darbinės temperatūros;
- suslėgtos ir įkaitintos paduodamosios medžiagos išlaikymą nustatytą laiko tarpą;
- išlaikytos paduodamosios medžiagos ataušinimą iki žemesnės nei 200° C temperatūros;
- didesnės klampos frakcijos atskyrimą nuo darbinio slėgio konvertuotos paduodamosios medžiagos, naudojant mechaninį filtrą su 1–500 μm filtravimo angomis;
- kur reguliuojama filtrų temperatūra yra 40–200 °C;
- kur mechaniškai atskirta didesnės klampos frakcija yra pašalinama iš proceso;
- kur šalinimas vykdomas, pakaitomis prijungiant bei atjungiant bent vieną mechaninį filtrą;
- kur filtras prijungiamas ir tuo pačiu atidaromas įleidžiamam srautui praleisti bei filtras atjungiamas ir tuo pačiu uždaromas nepraleisti įleidžiamo srauto, atitinkamai reguliuojant bei atidarant arba uždarant sistemos vožtuvus prieš filtrą ir už jo;
- kur tarp uždarytų sistemos vožtuvų ir prieš filtro elementą papildomai yra įtaisytas išleidimo vožtuvas, atsiveriantis į mažesnio slėgio sritį, mechaniškai atskirtai didelės klampos frakcijai išleisti iš filtro per išleidimo vožtuvą;
- kur išleidimo filtras uždaromas ir kamera pripildoma nesuslėgto skysčio, prieš padidinant slėgį filtro kameroje atidarius sistemos vožtuvus;
- likusios konvertuotos paduodamosios masės perdavimą pirmiausiai per slėgio mažinimo sistemą, po to – per atskyrimo sistemą.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur mechaniškai atskirta ir po to pašalinta didesnės klampos frakcija yra toliau apdorojama.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur mechaniškai atskirtos frakcijos klampa priklauso nuo filtro charakteristikų, temperatūros ir darbinio slėgio.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur filtrų temperatūra yra reguliuojama 40–150°C, pageidautina – 50–120 °C, pvz., 60–100°C diapazone.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur išleidimo vožtuvas atsiveria į aplinkos slėgio sritį.

6. Aparatas būdui pagal bet kurį ankstesnį punktą įgyvendinti, apimantis:
- slėgio didinimo įtaisą, pritaikytą paduodamajam mišiniui suslėgti;
- kaitinimo įtaisą, pritaikytą suslėgtam paduodamajam mišiniui kaitinti;
- konvertavimo baką, pritaikytą suslėgtam ir įkaitintam paduodamajam mišiniui laikyti iš anksto nustatytą laiko tarpą;
- aušinimo įtaisą, pritaikytą apdorotam paduodamajam mišiniui bent iš dalies ataušinti;
- mechaninį filtravimo įtaisą su 1–500 µm filtravimo angomis, pritaikytą didesnė klampos frakcijai atskirti nuo apdoroto paduodamojo mišinio ir mažesnės klampos frakcijai praleisti per filtravimo įtaisą;
kur filtrai yra įtaisyti lygiagrečiai ir prieš kiekvieną filtrą bei už jo yra sistemos vožtuvai;
- kur sistemos vožtuvai yra prieš mechaninį filtravimo įtaisą ir už jo;
- kur tarp sistemos vožtuvų yra išleidimo vožtuvas;
- kur tarp sistemos vožtuvų yra skysčio tiekimo vožtuvas, pritaikytas skysčiui įleisti tada, kai sistemos bei išleidimo vožtuvai yra uždaryti;
- slėgio mažinimo vožtuvą, pritaikytą apdoroto paduodamojo mišinio, praleisto per mechaninį filtravimo įtaisą, slėgiui bent iš dalies sumažinti;
- atskyrimo įtaisą apdoroto paduodamojo mišinio, praleisto per mechaninį filtravimo įtaisą, komponentams atskirti.

7. Aparatas pagal 6 punktą, kur mechaninis filtravimo įtaisas yra filtras su 10–250 µm filtravimo angomis.

8. Aparatas pagal 6 punktą, kur išleidimo vožtuvas prieš atskyrimo įtaisą.

9. Aparatas pagal 6 punktą, kur skysčio tiekimo vožtuvas yra už atskyrimo įtaiso.

---

(51) Int.Cl. ***C10M 159/20*** (2006.01)
C10M 163/00 (2006.01)
(11) **2697344**
(13) T
(96) 12714700.7
(96) 2012-04-13
(97) 2014-02-19
(97) 2019-01-09
(86) PCT/EP2012/056812
(86) 2012-04-13
(87) WO 2012/140215
(87) 2012-10-18
(30) 1153276, 2011-04-14, FR
(72) LANCON, Denis, FR
DOYEN, Valérie, FR
(73) Total Marketing Services, 92800 Puteaux, FR
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Cilindrų tepalas dviejų taktų jūriniams varikliams
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Cilindrų tepalas dviejų taktų jūriniams varikliams, turintis BN, nustatytą pagal ASTM D-2896 standartą, didesnį arba lygų 15 miligramų kalio hidroksido kiekvienam gramui tepalo, apimantis:

(a) vieną arba daugiau alyvos pagrindo tepalų jūriniams varikliams,

(b) bent vieną šarminio metalo arba šarminio žemės metalo detergentą, kuris pagamintas su metalo karbonato druskomis superbaziškai,

(c) bent vieną neutralų detergentą,

(d) vieną arba daugiau alyvoje tirpių alkoksilintų riebalų aminų, turinčių BN, nustatytą pagal ASTM D-2896 standartą, tarp 100 ir 600 miligramų kalio hidroksido kiekvienam gramui tepalo,

kur alkoksilintų riebalų aminų masės % visos tepalo masės atžvilgiu yra parinktas taip, kad šių junginių suteikiamas BN reiškia indėlį tarp 2 ir 8 miligramų kalio hidroksido kiekvienam gramui tepalo,

ir kur BN suteikiamas metalo karbonato druskų pateikia daugiausiai 65 % indėlį į bendrą BN, išmatuotą pagal ASTM D-2896 standartą, minėto cilindrų tepalo, kur minėtas indėlis yra apskaičiuojamas pagal metodą, aprašytą šiame aprašyme (eksperimentinėje dalyje).

2. Cilindrų tepalas pagal 1 punktą, kur alkoksilintų riebalų aminų BN, nustatytas pagal ASTM D-2896 standartą, yra tarp 120 ir 500, geriau tarp 150 ir 400, geriau tarp 200 ir 300 miligramų kalio hidroksido kiekvienam gramui.

3. Cilindrų tepalas pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktą, kur alkoksilintų riebalų aminų masės % visos tepalo masės atžvilgiu yra parinktas taip, kad BN pateikiamas šių junginių, reiškia indėlį tarp 3 ir 7 miligramų kalio hidroksido kiekvienam gramui tepalo, geriau tarp 3,5 ir 5 miligramų kalio hidroksido kiekvienam gramui tepalo iki bendro BN minėto cilindrinio tepalo, nustatyto pagal ASTM D-2896 standartą.

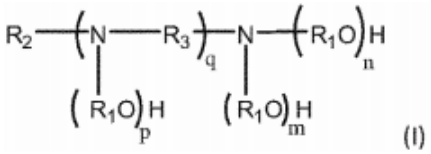
4. Cilindrų tepalas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, turintis BN, nustatytą pagal ASTM D-2896 standartą, didesnį negu arba lygų 20, geriau didesnį negu 30, geriau didesnį negu 40 miligramų kalio hidroksido kiekvienam gramui tepalo.

5. Cilindrų tepalas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, turintis BN, nustatytą pagal ASTM D-2896 standartą, mažesnį negu 55 miligramai kalio hidroksido kiekvienam gramui tepalo.

6. Cilindrų tepalas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur metalo karbonato druskų suteikiamo BN įnašas svyruoja tarp 10 % ir 60 %, geriau tarp 20 % ir 55 %, geriau tarp 30 ir 50 % viso cilindrų tepalo BN.

7. Cilindrų tepalas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur alyvoje tirpus alkoksilintų riebalų aminas arba aminai yra gauti iš riebalų rūgščių, apimančių tarp 16 ir 18 anglies atomų.

8. Cilindrų tepalas pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur alkoksilintų riebalų aminas arba aminai atitinka bendrajai formulei (I):



(I)

kur

R_1 yra etileno, propileno arba butileno radikalas, geriau etileno,

R_2 sočiųjų arba nesočiųjų riebalų rūgščių riebalų grandinė, apimanti tarp 12 ir 22 anglies atomų, geriau tarp 16 ir 18 anglies atomų, geriau oleino rūgšties riebalų grandinė,

R_3 yra alkileno radikalas, apimantis tarp 2 ir 3 anglies atomų,

q yra lygus 0 arba 1, ir jeigu q yra lygus nuliui, p yra taip pat lygus nuliui,

n, m ir p yra sveiki skaičiai tarp 0 ir 12, geriau tarp 0 ir 5, geriau tarp 0 ir 2

ir n+m+p yra griežtai daugiau negu nulis, geriau tarp 1 ir 15, geriau tarp 2 ir 10, geriau tarp 3 ir 7, geriau tarp 3 ir 4.

9. Cilindrų tepalas pagal 8 punktą, kur

q=p=0

m+n yra tarp 2 ir 5, geriau tarp 3 ir 4

m ir n nėra nulis.

10. Cilindrų tepalas pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur superbaziniai detergentai (b) ir neutralūs detergentai (c) yra parinkti iš karboksilatų, sulfonatų, salicilatų, naftenatų, fenoliatų ir mišrių detergentų, kurie sudaryti iš mažiausiai dviejų šių detergentų rūšių.

11. Cilindrų tepalas pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur bent vienas superbazinis reagentas (b) yra sulfonatas.

12. Cilindrų tepalas pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kur bent vienas neutralus detergentas (c) yra fenoliatas arba sulfonatas, geriau fenoliatas.

13. Tepalo pagal bet kurį iš 1-12 punktų panaudojimas kaip vienintelio cilindrų tepalo, tinkamo naudoti tiek su mazutu, kur sieros kiekis yra mažesnis kaip 1,5 % m/m, ir su mazutu, kur sieros kiekis didesnis kaip 3,5 % m/m, dviejų taktų jūriniuose varikliuose.

14. Tepalo pagal bet kurį iš 1-12 punktų panaudojimas kaip cilindrų tepalo su mazutu, kur sieros kiekis tarp 0,1 ir 3,5 % m/m, jūriniuose varikliuose.

---

(51) Int.Cl. ***C11D 3/39*** (2006.01)
C11D 3/48 (2006.01)
C11D 3/37 (2006.01)
B65B 55/10 (2006.01)

(11) **2886635**

(13) T

(96) 13198984.0

(96) 2013-12-20

(97) 2015-06-24

(97) 2019-02-06

(72) Brand, Jana, DE
Springer, Matthias, DE
Kühnau, Birgit, DE

(73) Chemische Fabrik Dr. Weigert GmbH & Co. KG, 20539 Hamburg, DE

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

(54) Dezinfekavimo priemonė
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Dezinfekavimo priemonė, apimanti peroksiacto rūgštį, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dezinfekavimo priemonėje nėra paviršiaus aktyvios medžiagos ir apima kaip drėkinantį agentą bent vieną polimerą, kuris turi katijonines disocijuojančias grupes arba katijoninių ir anijoninių disocijuojančių grupių derinį.

2. Dezinfekavimo priemonė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas polimeras turi anijonines ir katijonines grupes.

3. Dezinfekavimo priemonė pagal 1 ir 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas polimeras apima bent vieną monomero vienetą, turintį bent vieną katijoninę disocijuojančią grupę ir (arba) apima bent vieną monomero vienetą, bent vieną anijoninę disocijuojančią grupę.

4. Dezinfekavimo priemonė pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas polimeras apima bent vieną monomero vienetą, turintį bent vieną karboksilo funkciją.

5. Dezinfekavimo priemonė pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas polimeras yra akrilato pagrindo arba metakrilato pagrindo kopolimeras.

6. Dezinfekavimo priemonė pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kopolimeras apima bent N-izopropilakrilamido ir (arba) 2-akrilamido-2-metil-1-propansulfonrūgšties monomero vienetus.

7. Dezinfekavimo priemonė pagal bet kurį iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas polimeras turi vidutinę molekulinę masę didesnę negu 10 000, geriau didesnę negu 50 000, dar geriau didesnę negu 100 000 ir (arba) mažesnę negu 1 000 000, geriau mažesnę negu 500 000.

8. Dezinfekavimo priemonė pagal bet kurį iš 1-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji apima peroksiacto rūgštį, kurios koncentracija nuo 1000 iki 5000 ppm, geriau nuo 1500 iki 3500.

9. Dezinfekavimo priemonė pagal bet kurį iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji apima bent vieną rūgštį, pageidautina, kad tai būtų organinė rūgštis, labiau pageidautina maistinė rūgštis, labai pageidautina citrinų rūgštis.

10. Rinkinys, skirtas dezinfekavimo priemonės pagal bet kurį iš 1-9 punktų gamybai, kur rinkinys apima bent du komponentus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmasis komponentas apima peroksiacto rūgštį ir antrasis komponentas apima polimerą, kuris turi katijonines disocijuojančias grupes arba katijoninių ir anijoninių disocijuojančių grupių derinį.

11. Rinkinys pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antrajame komponente polimerų frakcija, turinti katijonines disocijuojančias grupes arba katijoninių ir anijoninių disocijuojančių grupių derinį yra bent 0,001 masės %, pageidautina bent 0,01 masės %, labiau pageidautina bent 0,1 masės %, labiau pageidautina bent 1 masės %, labiau pageidautina bent 2 masės %, labai pageidautina bent 3 masės %, ir (arba) ne daugiau kaip 40 masės %, pageidautina ne daugiau kaip 30 masės %, labiau pageidautina ne daugiau kaip 20 masės %, labiau pageidautina ne daugiau kaip 10 masės %, labai pageidautina ne daugiau kaip 5 masės %.

12. Rinkinys pagal 10 arba 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antrasis komponentas apima bent vieną rūgštį, kur bent viena rūgštis yra pageidautina organinė rūgštis, labiau pageidautina maistinė rūgštis, labai pageidautina citrinų rūgštis, kur rūgšties kiekis yra pageidautina nuo 0,5 iki 30 masės %, labiau pageidautina nuo 5 iki 20 masės %.

13. Dezinfekavimo priemonės pagal bet kurį iš 1-9 punktų arba rinkinio pagal bet kurį iš 10-12 punktų panaudojimas paviršių dezinfekavimui, pageidautina plastikų paviršių.

14. Plastikinių konteinerių, tiksliau plastikinių butelių dezinfekavimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad butelių paviršiai, kurie turi būti dezinfekuojami, kontaktuoja su dezinfekavimo priemone pagal bet kurį iš 1-9 punktų arba su rinkinio pagal bet kurį iš 10-12 punktų komponentais.

15. Būdas pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dezinfekcija vyksta nuo 30 iki 60 °C, geriau nuo 35 iki 45 °C temperatūroje.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/09*** (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 5/00 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)
C12Q 1/02 (2006.01)
(11) **2439273**
(13) T
(96) 11178191.0
(96) 2006-05-02
(97) 2012-04-11
(97) 2019-02-27
(30) 679466 P, 2005-05-09, US
738434 P, 2005-11-21, US
748919 P, 2005-12-08, US
(72) Srinivasan, Mohan, US
Wang, Changyu, US
Selby, Mark, J., US
Chen, Bing, US
Cardarelli, Josephine, M., US
Korman, Alan, J., US
Huang, Haichun, US
(73) ONO PHARMACEUTICAL CO., LTD., Osaka-shi, Osaka 541-8526, JP
E. R. Squibb & Sons, L.L.C., Princeton, NJ 08540, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Žmogaus monokloniniai antikūnai prieš programuotos mirties 1(PD-1) baltymą, ir vėžio gydymo būdai, naudojant vien tik anti-PD-1 antikūnus arba derinyje su kitais imunoterapiniais vaistais

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, kurie specifiškai rišasi prie žmogaus programuotos mirties 1 (PD-1) baltymo ir apima sunkiosios grandinės kintamąją sritį, apimančią aminorūgštis, kurių seka yra SEQ ID Nr. 4, ir lengvosios grandinės kintamąją sritį, apimančią aminorūgštis, kurių seka yra SEQ ID Nr. 11; skirti naudoti vėžio gydymo būde subjekto organizme derinyje su monokloniniu antikūnu arba antigeną surišančia jo dalimi, kuri specifiškai rišasi prie žmogaus CTLA-4.

2. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal 1 punktą, kur anti-PD-1 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis yra žmogaus antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis.

3. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, kuris yra IgG1 arba IgG4 izotipo.

4. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur antigeną surišanti dalis yra parinkta iš Fab fragmento, $F(ab')_2$ fragmento, Fv fragmento arba scFv fragmento.

5. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, kur vėžys yra parinktas iš melanomos, inkstų vėžio, prostatos vėžio, krūties vėžio, gaubtinės žarnos vėžio ir plaučių vėžio.

6. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur vėžys yra parinktas iš kaulų vėžio, kasos vėžio, odos vėžio, galvos arba kaklo vėžio, piktybinės odos arba akies vidaus melanomos, gimdos vėžio, kiaušidžių vėžio, tiesiosios žarnos vėžio, analinės srities vėžio, skrandžio vėžio, sėklidžių vėžio, Falopijaus vamzdžių karcinomos, gimdos gleivinės karcinomos, gimdos kaklelio karcinomos, makšties karcinomos, vulvos karcinomos, Hodžkino ligos, ne Hodžkino limfomos, stemplės vėžio, plonosios žarnos vėžio, endokrininės sistemos vėžio, skydliaukės vėžio, prieskydinės liaukos vėžio, antinksčių vėžio, minkštųjų audinių sarkomos, šlaplės vėžio, varpos vėžio, lėtinės arba ūminės leukemijos, įskaitant ūminę mieloidinę leukemiją, lėtinės mieloidinės leukemijos, ūminės limfoblastinės leukemijos, lėtinės limfocitinės leukemijos, solidinių vaikų navikų, limfocitinės limfomos, šlapimo pūslės vėžio, inkstų arba šlapimtakio vėžio, inksto geldelės karcinomos, centrinės nervų sistemos (CNS) naviko, pirminės CNS limfomos, naviko angiogenezės, stuburo slankstelio naviko, galvos smegenų kamieno gliomos, hipofizės adenomos, Kapoši sarkomos, epidermoidinio vėžio, plokščialąstelinio vėžio, T ląstelių limfomos, aplinkos sukeltų vėžio formų, įskaitant tuos, kuriuos sukelia asbestas, ir minėtų vėžio formų derinių.

7. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, kur anti-PD-1 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis ir (arba) anti-CTLA-4 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis yra įvedamas mažesne už terapinę doze.

8. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, kur anti-PD-1 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis ir anti-CTLA-4 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis yra įvedami paeiliui.

9. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal 8 punktą, kur:

(a) anti-PD-1 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis yra įvedamas prieš anti-CTLA-4 antikūną arba jo antigeną surišančią dalį; arba

(b) anti-CTLA-4 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis yra įvedamas prieš anti-PD-1 antikūną arba jo antigeną surišančią dalį.

10. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur anti-PD-1 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis ir anti-CTLA-4 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis yra įvedami tuo pačiu metu kaip atskiros kompozicijos su kiekvienu antikūnu farmaciniu požiūriu priimtiname užpilde.

11. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur anti-PD-1 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis ir anti-CTLA-4 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis yra įvedami tuo pačiu metu kaip atskiros kompozicijos farmaciniu požiūriu priimtiname užpilde.

12. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, kur subjektas yra žmogus.

13. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, kur anti-CTLA-4 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis yra žmogaus antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis.

14. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, skirti naudoti pagal 13 punktą, kur anti-CTLA-4 antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis yra anti-CTLA-4 žmogaus monokloninis antikūnas 10D1.

15. Monokloninis antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, kurie specifiškai rišasi prie žmogaus CTLA-4, skirti naudoti vėžio gydymo būde paciento organizme, derinant su monokloniniu antikūnu arba antigeną surišančia jo dalimi prieš žmogaus PD-1, kaip nurodyta bet kuriame viename iš 1-4 punktų.

16. Anti-PD-1 monokloninis antikūnas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kuris yra IgG4 izotipo.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/113*** (2010.01)
A61K 31/7105 (2006.01)
A61K 48/00 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
(11) **2628798**
(13) T
(96) 11832611.5
(96) 2011-10-14
(97) 2013-08-21
(97) 2019-03-27
(86) PCT/JP2011/073628
(86) 2011-10-14
(87) WO 2012/050181
(87) 2012-04-19
(30) 2010231946, 2010-10-14, JP
(72) GABAZZA, Esteban C., JP
KOBAYASHI, Tetsu, JP
TOYOBUKU, Hidekazu, JP
FUKUDA, Ayako, JP
HASEGAWA, Tetsuya, JP
(73) Mie University, Mie 514-8507, JP
Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd., Chiyoda-ku Tokyo 101-8535, JP
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Profilaktinis arba terapinis agentas nuo fibrozės
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. SiRNR, kurios visas ilgis yra nuo 21 iki 23 nukleotidų, kuri yra parinkta iš šių (a) - (o) punktų:
(a) siRNR, apimanti prasminę seką SEQ ID Nr. 2 ir priešprasmę seką SEQ ID Nr. 3;
(e) siRNR, apimanti prasminę seką SEQ ID Nr. 10 ir priešprasmę seką SEQ ID Nr. 11;
(h) siRNR, apimanti prasminę seką SEQ ID Nr. 16 ir priešprasmę seką SEQ ID Nr. 17;
(i) siRNR, apimanti prasminę seką SEQ ID Nr. 18 ir priešprasmę seką SEQ ID Nr. 19;
(j) siRNR, apimanti prasminę seką SEQ ID Nr. 20 ir priešprasmę seką SEQ ID Nr. 21;
(k) siRNR, apimanti prasminę seką SEQ ID Nr. 22 ir priešprasmę seką SEQ ID Nr. 23;
(l) siRNR, apimanti prasminę seką SEQ ID Nr. 24 ir priešprasmę seką SEQ ID Nr. 25;
(n) siRNR, apimanti prasminę seką SEQ ID Nr. 28 ir priešprasmę seką SEQ ID Nr. 29; ir
(o) siRNR, apimanti prasminę seką SEQ ID Nr. 30 ir priešprasmę seką SEQ ID Nr. 31.

2. SiRNR pagal 1 punktą, kur nuo 1 iki 10 iš eilės einantys nukleotidai, išskyrus lipniuosius siRNR prasminės grandinės 3‘ galo nukleotidus, yra paverčiami į DNR.

3. SiRNR pagal 1 arba 2 punktą, kur nuo 1 iki 10 iš eilės einantys nukleotidai siRNR priešprasmės grandinės 5‘ gale yra paverčiami į DNR.

4. SiRNR pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur nuo 1 iki 10 iš eilės einantys nukleotidai, išskyrus lipniuosius siRNR prasminės grandinės 3‘ galo nukleotidus, yra paverčiami į DNR, ir nuo 1 iki 10 iš eilės einantys nukleotidai siRNR priešprasmės grandinės 5‘ gale yra paverčiami į DNR.

5. SiRNR pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur priešprasmės grandinės 5‘ galas yra monofosforilintas arba monotiofosforilintas.

6. SiRNR pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur nukleotidas yra nukleotido analogas, turintis chemiškai modifikuotą cukrų, bazę ir (arba) fosfatą.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti siRNR pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų.

8. TGF-β1 genų raiškos inhibitorius, apimantis siRNR pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų kaip veikliąją medžiagą.

9. Prevencinis arba terapinis agentas nuo fibrozės, apimantis siRNR pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų kaip veikliąją medžiagą.

10. Prevencinis arba terapinis agentas nuo plaučių fibrozės arba plaučių vėžio, apimantis siRNR pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų kaip veikliąją medžiagą.

11. SiRNR pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų panaudojimas gamybai prevencinio arba terapinio agento nuo fibrozės arba gamybai prevencinio arba terapinio agento nuo plaučių fibrozės arba plaučių vėžio.

12. SiRNR pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, skirta panaudoti užkertant kelią arba gydant fibrozę.

13. SiRNR pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, skirta panaudoti užkertant kelią arba gydant plaučių fibrozę arba plaučių vėžį.

---

(51) Int.Cl. ***C12Q 1/6869*** (2018.01)
C12Q 1/6872 (2018.01)
G06F 19/22 (2019.01)
G06F 19/18 (2019.01)
(11) **3011051**
(13) T
(96) 14739000.9
(96) 2014-06-20
(97) 2016-04-27
(97) 2019-01-30
(86) PCT/US2014/043497
(86) 2014-06-20
(87) WO 2014/205401
(87) 2014-12-24
(30) 201361838048 P, 2013-06-21, US
(72) KIM, Sung, K., US
HANNUM, Gregory, US
GEIS, Jennifer, US
DECIU, Cosmin, US
(73) Sequenom, Inc., San Diego, CA 92121, US
(74) Tatjana STERLINA, 37, UAB „Intels“, Naugarduko g. 32/2, LT-03225 Vilnius, LT
(54) Genetinių variacijų neinvazinis vertinimo būdas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Būdas, skirtas įvertinimui vaisiaus nukleino rūgšties frakcijos, paimtos iš nėščios moters mėginio, apimantis:

a) gavimą sekos nuskaitymo skaičiavimų, susietų su etaloninio genomo porcijomis, kurių sekos nuskaitymai yra cirkuliuojančios neląstelinės nukleino rūgšties (CCF), paimtos iš nėščios moters mėginio, nuskaitymai, ir kurių porcijos yra parinktos iš diskrecinių genominių dėžių, genominių dėžių, turinčių nuoseklias iš anksto nustatyto ilgio sekas, kintamojo dydžio dėžių, išlygintos aprėpties žemėlapio taškinių vaizdų ir jų derinių;

b) konvertavimą mikroprocesoriumi sekos nuskaitymo skaičiavimų, susietų su kiekviena konkrečia vaisiaus nukleino rūgšties frakcijos porcija pagal svorinį koeficientą, nepriklausomai susietą su kiekviena porcija, tokiu būdu gaunant mėginio konkrečios vaisiaus frakcijos porcijos skaičiavimus pagal svorinius koeficientus, kur kiekvienas svorinis koeficientas buvo nustatytas pagal kiekvienai porcijai pakoreguotą priklausomybę tarp 1) vaisiaus nukleino rūgšties frakcijos kiekviename iš daugelio mėginių rinkinyje, ir (2) sekos nuskaitymo skaičiavimų, susietų su kiekviena daugelio mėginių porcija, ir

c) vaisiaus nukleino rūgšties frakcijos nustatymą mėginyje, remiantis konkrečios vaisiaus frakcijos skaičiavimais.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuriame svoriniai koeficientai yra susiję su daugelio porcijų porcijomis, kurios apima autosomų porcijas arba jų rinkinį.

3. Būdas pagal 2 punktą, kuriame svoriniai koeficientai yra susiję su daugelio porcijų porcijomis, kurios neapima 13, 18 ir 21 chromosomų porcijų.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kuriame skaičiavimai (a) ir (arba) (b) (2) yra normalizuoti skaičiavimai ir kuriame normalizuoti skaičiavimai sumažino guanino-citozino (GC) nukrypimą bendrų skaičiavimų atžvilgiu.

5. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1 - 4 punktų, kuriame vaisiaus nukleino rūgšties frakcijos nustatymas mėginyje apima konkrečių vaisiaus frakcijų porcijų apskaičiavimų vidurkį arba sumą.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kuriame kiekvienos porcijos svorinis koeficientas yra proporcingas vidutiniam cirkuliuojančių beląstelinių vaisiaus nukleino rūgšties fragmentų, susietų su daugelio mėginių porcijomis, nuskaitymų kiekiui.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kuriame svoriniai koeficientai yra apskaičiuoti pakoreguotų priklausomybių koeficientai.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kuris apima kiekvienos porcijos tarp (i) vaisiaus nukleino rūgšties frakcijos kiekviename iš daugelyje rinkinio mėginių pakoreguotų priklausomybių koeficientų apskaičiavimą ir (ii) sekos nuskaitymo skaičiavimus, susietus su kiekviena daugelio mėginių porcija.

9. Būdas pagal 7 arba 8 punktą, kuriame kiekvienas iš pakoreguotų priklausomybių yra regresijos modelis, o svoriniai koeficientai yra, arba yra pagrįsti pakoreguotų priklausomybių regresijos koeficientais.

10. Būdas pagal 9 punktą, kuriame regresijos modelis yra parinktas iš linijinės regresijos modelio, paprastosios regresijos modelio, paprasto mažiausiųjų kvadratų regresijos modelio, daugialypės regresijos modelio, bendro daugialypės regresijos modelio, polinominės regresijos modelio, bendrojo tiesinio modelio, apibendrinto tiesinio modelio, diskretiško pasirinkimo regresijos modelio, logistinės regresijos modelio, daugianario logito modelio, mišraus logito modelio, probito modelio, daugianario probito modelio, ordinalinio logito modelio, ordinalinio probito modelio, Puasono modelio, kelių kintamųjų atsako regresijos modelio, daugiapakopio modelio, fiksuoto poveikio modelio, atsitiktinio efekto modelio, mišraus modelio, netiesinės regresijos modelio, neparametrinio modelio, pusiau parametrinio modelio, pastovaus modelio, kvantilio modelio, izotoninio modelio, pagrindinių komponentų, mažiausio kampo modelio, vietinio modelio, segmentuoto modelio ir kintamųjų klaidų modelio.

11. Būdas pagal 7 arba 8 punktą, kuriame kiekviena iš pakoreguotų priklausomybių nėra regresijos modelis.

12. Būdas pagal 11 punktą, kuriame kiekviena iš pakoreguotų priklausomybių yra parinkta iš sprendimų medžio modelio, vektorių palaikymo mašinos modelio ir neuronų tinklų modelio.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 12 punktų, kuriame pakoreguotos priklausomybės yra koreguojamos pagal mažiausių kvadratų, paprastų mažiausių kvadratų, linijinės, dalinės, pilnos, bendros, svertinės, netiesinės, iteracinės svertinės, gūbrinės regresijos, mažiausių absoliučių nuokrypių, Bajeso, Bajeso daugiamačių kintamųjų, sumažinto rango, LASSO, elastinio tinklo ir jų derinių įvertinimą.

14. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 13 punktų, kuriame konvertavimas sekos nuskaitymo skaičiavimų, susietų su kiekviena konkrečios vaisiaus nukleino rūgšties frakcijos porcija pagal svorinį koeficientą, nepriklausomai susieta su kiekviena dalimi (b), apima matematinės manipuliacijos, parinktos iš dauginimo, dalijimo, papildymo, atimties, integracijos, simbolinio skaičiavimo, algebrinio skaičiavimo, algoritmo, trigonometrinės ar geometrinės funkcijos, transformacijos ir jų derinių taikymą.

---

(51) Int.Cl. ***C21D 9/32*** (2006.01)
H05B 6/36 (2006.01)
H05B 6/40 (2006.01)
(11) **2183397**
(13) T
(96) 08782106.2
(96) 2008-07-19
(97) 2010-05-12
(97) 2019-03-06
(86) PCT/US2008/070569
(86) 2008-07-19
(87) WO 2009/015052
(87) 2009-01-29
(30) 951200 P, 2007-07-21, US
(72) LOVELESS, Don L., US
RUDNEV, Valery I., US
O`HAIRE, Joseph M., US
MINNICK, Randall J., US
MARSHALL, Brian L., US
(73) Inductoheat, Inc., Madison Heights, MI 48071, US
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Elektroindukcinis šiluminis apdorojimas
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 17.

(57) 1. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys krumpliaratiniam gaminiui, sudarytam iš žiedinės srities su viena ar daugiau atskirų iškyšų (90a) nuo krumpliaratinio gaminio paviršiaus (90e), kaitinti, apimantis:

bent vienos apvijos indukcinę ritę (10), apimančią:

išorinį ritės segmentą (12) su išorinio ritės segmento paviršiumi, bent iš dalies priešingą spinduline kryptimi vienos ar daugiau atskirų iškyšų žiedinės srities išorinei sričiai, kur išorinis ritės segmentas apima išorinio ritės segmento išorinį ir vidinį galą bei išorinis ritės segmentas yra pritaikytas vienos ar daugiau atskirų iškyšų spinduline kryptimi išorinei sričiai kaitinti indukciniu būdu, ir vidinį ritės segmentą (16) su vidinio ritės segmento paviršiumi, bent iš dalies priešingu vienos ar daugiau atskirų iškyšų žiedinės srities vidinei sričiai, kur vidinis ritės segmentas apima vidinio ritės segmento išorinį ir vidinį galą bei vidinis ritės segmentas yra pritaikytas vienos ar daugiau atskirų iškyšų spinduline kryptimi vidinei sričiai kaitinti indukciniu būdu; kintamosios srovės šaltinį (20), prijungtą tarp išorinio ritės segmento bei vidinio ritės segmento išorinių galų, ir priemonę krumpliaratiniam gaminiui sukti (80);

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

tarp išorinio ritės segmento ir vidinio ritės segmento vidinių galų yra prijungtas pereinamasis ritės segmentas (14), pereinamasis ritės segmentas apima pereinamojo ritės segmento paviršių, priešingą žiedinės srities skersinei sričiai ir krumpliaratinio gaminio atžvilgiu įtaisytą bent iš dalies skersai vienos ar daugiau atskirų iškyšų ilgiui vienos ar daugiau atskirų iškyšų skersinei sričiai kaitinti.

2. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys pagal 1 punktą, kur išorinis ritės segmentas arba vidinis ritės segmentas yra lanko formos.

3. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, kur išorinio bei vidinio ritės segmento ilgis (L_{ocs}, L_{ics}) ir plotis (w_{ocs}, w_{ics}) yra reguliuojamas vienos ar daugiau atskirų iškyšų spinduline kryptimi išorinės bei vidinės srities indukcinio kaitinimo temperatūros paskirstymo profiliui pasiekti.

4. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur išorinio ritės segmento plotis yra mažesnis už vidinio ritės segmento plotį.

5. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vidinio ritės segmento vidinė riba (r_{ics}) yra didesnė už vienos ar daugiau atskirų iškyšų nuo krumpliaratinio gaminio centrinės ašies (Z_r) vidinę ribą (r'_{wp}) arba kur išorinio ritės segmento išorinė riba (r_{ocs}) yra didesnė už vienos ar daugiau atskirų iškyšų nuo krumpliaratinio gaminio centrinės ašies išorinę ribą (r'_{wp}).

6. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys pagal 5 punktą, kur išorinis ritės segmentas (12) išsikiša už krumpliaratinio gaminio krašto per išsikišimo atstumą (OH_{ocs}).

7. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bent vienos apvijos indukcinės ritės išorinis arba vidinio segmentas yra profiliuotas skersine kryptimi.

8. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmojo tarpo, suformuoto atitinkamai tarp vidinio ar išorinio ritės segmento paviršiaus ir priešingos vienos ar daugiau iškyšų žiedinės srities spinduline kryptimi išorinės arba vidinės srities, dydis skiriasi nuo antrojo tarpo, suformuoto atitinkamai tarp išorinio ar vidinio ritės segmento paviršiaus ir priešingos vienos ar daugiau iškyšų žiedinės srities spinduline kryptimi išorinės arba vidinės srities, dydžio.

9. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis bent vieną aušinamosios terpės kanalą, besitęsiantį bent per vienos apvijos indukcinės ritės išorinį, vidinį arba pereinamąjį segmentą.

10. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis pagrindą (10a), prie kurio yra pritvirtintas išorinis ritės segmentas, vidinis ritės segmentas ir pereinamasis ritės segmentas.

11. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys pagal 10 punktą, kur pagrindas (11a) apima gesinimo skysčio kamerą (42) su bent viena gesinimo skysčio įleidimo anga (40) gesinimo skysčiui tiekti į gesinimo skysčio kamerą ir bent vienos apvijos indukcinės ritės išorinis, vidinis arba pereinamasis segmentas apima daugybę išleidimo angų (46) gesinimo skysčiui tiekti link indukciniu būdu kaitinamų vienos ar daugiau iškyšų spinduline kryptimi išorinių, vidinių ir skersinių sričių.

12. Elektroindukcinis kaitinimo įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur krumpliaratinis gaminys yra krumpliaratis su susikertančiomis ašimis arba krumpliaratis su nesusikertančiomis ir nelygiagrečiomis ašimis, o viena ar daugiau atskirų iškyšų yra krumpliaračio krumpliai.

13. Vienos ar daugiau atskirų iškyšų nuo krumpliaratinio gaminio paviršiaus indukcinio kaitinimo būdas, apimantis: krumpliaratinio gaminio su viena ar daugiau iškyšų, nukreiptų į bent vienos apvijos indukcinę ritę (10), apimančią išorinį ritės segmentą (12) su išorinio ritės segmento paviršiumi, bent iš dalies priešingu vienos ar daugiau atskirų iškyšų žiedinės srities spinduline kryptimi išorinei sričiai, sukimą, kur išorinis ritės segmentas apima išorinio ritės segmento išorinį ir vidinį galą bei išorinis ritės segmentas yra pritaikytas vienos ar daugiau atskirų iškyšų spinduline kryptimi išorinei sričiai kaitinti indukciniu būdu; vidinį ritės segmentą (16) su vidinio ritės segmento paviršiumi, bent iš dalies priešingu vienos ar daugiau atskirų iškyšų žiedinės srities vidinei sričiai, kur vidinis ritės segmentas apima vidinio ritės segmento išorinį ir vidinį galą bei vidinis ritės segmentas yra pritaikytas vienos ar daugiau atskirų iškyšų spinduline kryptimi vidinei sričiai kaitinti indukciniu būdu; kintamosios srovės šaltinio (20) prijungimą prie išorinio ir vidinio ritės segmento išorinių galų magnetinio srauto laukui, susijungiančiam su viena ar daugiau atskirų iškyšų, generuoti, kad viena ar daugiau atskirų iškyšų būtų kaitinamos indukciniu būdu; b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienos apvijos indukcinė ritė, nukreipta į vieną ar daugiau atskirų iškyšų, kurios sukasi kartu su krumpliaratiniu gaminiu, papildomai apima pereinamąjį ritės segmentą (14), prijungtą tarp išorinio ritės segmento ir vidinio ritės segmento vidinių galų, kur pereinamasis ritės segmentas apima pereinamojo ritės segmento paviršių, priešingą vienos ar daugiau atskirų iškyšų žiedinės srities skersinei sričiai, vienos ar daugiau atskirų iškyšų skersinei sričiai kaitinti indukciniu būdu.

14. Būdas pagal 13 punktą, apimantis vidinės aušinamosios terpės tiekimo į bent vienos apvijos indukcinės ritės išorinį, vidinį arba pereinamąjį segmentą etapą.

15. Būdas pagal 13 arba 14 punktą, apimantis gesinimo skysčio tiekimo link vienos ar daugiau iškyšų per daugybę gesinimo skysčio angų bent vienos apvijos indukcinės ritės išoriniame, vidiniame arba pereinamajame segmente etapą.

16. Būdas pagal bet kurį iš 13–15 punktų, apimantis vienos ar daugiau atskirų iškyšų kaitinimo indukciniu būdu, naudojant nuosekliai trumpėjančių pašildymo laikotarpių seką, esant pašildymo galios lygiui, kur po kiekvieno

nuosekliai ilgėjančio pašildymo laikotarpio įterpiamas nuosekliai trumpėjantis išlaikymo laikotarpis, etapą ir vienos ar daugiau atskirų iškyšų kaitinimo indukciniu būdu, naudojant bent vieną galutinio kaitinimo laikotarpį, esant galutinio kaitinimo galios lygiui etapą po nuosekliai trumpėjančių laikotarpių sekos esant pašildymo galios lygiui, kur bent vienas galutinio kaitinimo laikotarpis yra iš esmės trumpesnis už bet kurį pašildymo laikotarpį, o galutinio kaitinimo galios lygis yra iš esmės didesnis už pašildymo galios lygį.

17. Būdas pagal 16 punktą, kur nuosekliai trumpėjančių pašildymo etapų seka apima keturių nuosekliai trumpėjančių pašildymo laikotarpių seką, paskutinis pašildymo laikotarpis yra du kartus trumpesnis už pirmąjį pašildymo laikotarpį, nuosekliai ilgėjantys išlaikymo laikotarpiai apima keturių nuosekliai ilgėjančių išlaikymo laikotarpių seką, paskutinis išlaikymo laikotarpis yra maždaug dvigubai ilgesnis už pirmąjį išlaikymo laikotarpį, bent vienas galutinio kaitinimo laikotarpis atitinka maždaug 0,025 pirmojo pašildymo laikotarpio trukmės ir galutinio kaitinimo galios lygis yra maždaug 5,4 karto didesnis už pašildymo galios lygį.

---

(51) Int.Cl. ***C25C 1/18*** (2006.01)
C25C 7/00 (2006.01)
C25C 7/08 (2006.01)
H01M 10/54 (2006.01)
H01M 10/06 (2006.01)
H01M 4/14 (2006.01)

(11) **3072180**

(13) T

(96) 14863903.2

(96) 2014-11-18

(97) 2016-09-28

(97) 2019-01-02

(86) PCT/US2014/066142

(86) 2014-11-18

(87) WO 2015/077227

(87) 2015-05-28

(30) 201361905941 P, 2013-11-19, US

(72) CLARKE, Stephen R., US
CLARKE, Robert Lewis, US
HURWITZ, Michael David, US
KING, Michael John, US
MOULD, Selwyn John, US

(73) Aqua Metals Inc., Alameda, CA 94501-1147, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Įrenginiai ir būdai švino rūgštinių akumuliatorių perdirbimui nenaudojant lydymo

Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 3.

(57) 1. Švino medžiagų iš švino rūgštinių akumuliatorių apdorojimo būdas, apimantis:

švino medžiagų, turinčių tinklinio švino ir aktyviosios švino medžiagos, teikimą, kur aktyvioji švino medžiaga apima švino sulfatą ir kontaktuoja su švino medžiagomis su elektroprocesiniu tirpikliu, kad būtų selektyviai ištirpintas aktyviosios medžiagos švinas taip sudarant švino jonų prisotintą elektroprocesinį tirpiklį ir kietą švino tinklelį;

kur elektroprocesinis tirpiklis yra vandeninis alkano sulfoninės rūgšties tirpalas ir chelatorių, turintį pH mažesnį nei 7;

bent dalies švino tinklelio pašalinimą iš švino jonų prisotinto elektroprocesinio tirpiklio; ir švino jonų mažinimą švino jonų prisotintame elektroprocesiniame tirpiklyje ant katodo tam, kad susidarytų didelio grynumo švinas ir regeneruotas elektroprocesinis tirpiklis.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuriame aktyviosios medžiagos švinas nėra anksčiau desulfuruotas arba kur elektroprocesinis tirpiklis apima alkano sulfoninę rūgštį nuo 5 iki 50 masės % ir chelatoriaus kiekį nuo 0,5 iki 20 masės % arba kur katodas yra perkeliamas atsižvelgiant į švino jonų prisotintą elektroprocesinį tirpiklį, švino jonų mažinimo žingsnio metu.

3. Būdas pagal 1 punktą, kuriame švino jonų sumažinimas vykdomas kartu su tolesniu pašalinimo žingsniu bent didelio grynumo švino iš katodo, arba kuriame švino jonų sumažinimas vykdomas prie sąlygų, kurios sudaro mikro arba nanoporozinę mišrią matricą, kurios tankis yra mažesnis kaip 5 g / cm^3.

4. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis sulfato ir (arba) metalo jonų, kitų, nei švino, pašalinimo žingsnį, iš regeneruoto elektroprocesinio tirpiklio, arba dar apimantis bent kai kurių iš regeneruotų elektroprocesinių tirpiklių panaudojimo žingsnį, švino medžiagų kontaktavimo su elektroprocesiniu tirpikliu žingsnyje.

5. Būdas pagal 1 punktą, kuriame švino medžiagų tiekimo žingsniai, švino medžiagų kontaktavimas, bent kai kurių iš švino tinklelių pašalinimas ir švino jonų sumažinimas yra atliekami taip, kad būtų galima atlikti nuolatinį apdorojimą.

6. Didelio grynumo švino iš švino jonų prisotinto elektroprocesinio tirpiklio nepertraukiamos ir elektrocheminės gamybos būdas, apimantis:
švino jonų prisotinto elektroprocesinio tirpiklio, kuris yra vandeninis tirpalas, turintis alkano sulfoninę rūgštį, chelatorių, ir kurio pH yra mažesnis nei 7, pateikimą;
elektrolitinio elemento, apimančio anodą ir katodą, teikimą, kur elektrolitinis elementas neturi membranos arba kito separatoriaus tarp anodo ir katodo;
švino jonų mažinimą švino jonų prisotintame elektroprocesiniame tirpiklyje ant katodo tam, kad susidarytų adhezinis didelio grynumo švinas ir regeneruotas elektroprocesinis tirpiklis be reikšmingos chelatoriaus anodinės destrukcijos, kuri reiškia mažiau nei 10 % chelatoriaus nuostolį per 12 nepertraukiamo veikimo valandų;
adhezinio didelio grynumo švino šalinimą iš vienos katodo dalies, o švino jonai sumažėja kitoje katodo dalyje;
bent dalies regeneruoto elektroprocesinio tirpiklio kontaktavimą su švino medžiagomis, turinčiomis švino tinklelį ir aktyviąją švino medžiagą tam, kad gautų bent dalį švino jonų prisotinto elektroprocesinio tirpiklio.

7. Būdas pagal 6 punktą, papildomai apimantis aktyviosios švino medžiagos ištirpinimo elektroprocesiniame tirpiklyje žingsnį, taip sudarant švino jonų prisotintą elektroprocesinį tirpiklį arba dar apima sulfato ir (arba) metalo jonų, išskyrus švino, pašalinimo žingsnį iš regeneruoto elektroprocesinio tirpiklio.

8. Būdas pagal 7 punktą, kuriame aktyvioji švino medžiaga nėra anksčiau desulfitinta arba kuriame švino jonų prisotintas elektroprocesorinis tirpiklis apima nuo 5 iki 50 masės % alkano sulfoninę rūgštį ir chelatorių, kurio kiekis yra nuo 0,5 iki 20 masės %, arba kuriame katodas yra perkeliamas švino prisotinto jonais elektroprocesinio tirpiklio atžvilgiu švino jonų sumažinimo žingsnyje.

9. Būdas pagal 7 punktą, kuriame didelio grynumo švinas turi grynumą bent jau 98 % arba kuriame adhezinis didelio grynumo švinas yra pašalinamas per valymo paviršių ne skutimo būdu ir kuriame valymo paviršius yra išdėstomas proksimaliniu būdu katodo atžvilgiu, arba kuriame adhezinis didelio grynumo švinas yra mikro arba nano porozinė mišri matrica, turinti tankį, mažesnį nei 5 g / cm^3.

10. Tarpinė gamybos medžiaga, apimanti (a) švino jonų prisotintą elektroprocesinį tirpiklį, kuris yra vandeninis tirpalas, apimantis alkano sulfoninę rūgštį, chelatorių ir turi pH mažesnį nei 7, kurioje tirpiklis turi alkano sulfoninės rūgšties kiekį nuo 5 iki 50 masės % tirpalo ir chelatorių, kurio kiekis yra nuo 0,5 ir 20 masės % tirpalo, ir (b) neištirpusio kieto švino tinklelį ir ištirpintą aktyviąją švino medžiagą, turinčią švino sulfato.

11. Tarpinė gamybos medžiaga pagal 10 punktą, kurioje alkano sulfoninė rūgštis yra metano sulfoninė rūgštis ir yra pateikta nuo 15 iki 35 masės % kiekio, arba kur chelatorius yra EDTA (etileno diamino tetraacto rūgštis) ir yra pateiktas nuo 1 iki 10 masės %, arba kurioje aktyvioji švino medžiaga anksčiau nėra desulfitinta.

12. Švino kompozicija, apimanti kietą šviną, kurio grynumas yra ne mažesnis kaip 98 %, molekulinį vandenilį ir švino jonų prisotintą elektroprocesinį tirpiklį, kuris yra vandeninis tirpalas, turintis alkano sulfoninę rūgštį, chelatorių, ir kurio pH yra mažesnis nei 7, kurioje kietas švinas, vandenilis ir elektroprocesinis tirpiklis formuoja mikro arba nanoporinę mišrią matricą, kurios tankis yra mažesnis kaip 5 g/cm^3, kurioje elektroprocesinio tirpiklio pH yra mažesnis nei 7.

13. Švino kompozicija pagal 12 punktą, kurioje mišrios matricos tankis yra mažesnis nei 3 g/cm^3 arba kur mišrios matricos tankis yra mažesnis nei 1 g/cm^3.

14. Švino kompozicija pagal 12 punktą, kurioje elektroprocesinis tirpiklis apima alkano sulfoninę rūgštį, kurios kiekis nuo 5 iki 50 masės % ir chelatorių, kurio kiekis nuo 0,5 iki 20 masės %.

15. Švino kompozicija pagal 14 punktą, kurioje alkano sulfoninė rūgštis yra metano sulfoninė rūgštis ir kur chelatorius yra EDTA (etileno diamino tetraacto rūgštis).

16. Elektrolizatorius, skirtas didelio grynumo švino gamybai iš švino jonų prisotinto elektroprocesinio tirpiklio, kuriame švino jonų praturtintas elektroprocesinis tirpiklis yra vandeninis tirpalas ir apima alkano sulfoninę rūgštį, chelatorių, ir turi pH mažesnį nei 7, apimantis:

elektrolitinį elementą, turintį švino jonų prisotintą elektroprocesinį tirpiklį, turintį chelatorių;

anodą ir katodą, abu bent dalinai išdėstytus elektrolitiniame elemente tam, kad anodas ir katodas galėtų kontaktuoti su švino jonų praturtintu elektroprocesiniu tirpikliu, kur elektrolitinis elementas neapima membranos arba kito separatoriaus tarp anodo ir katodo; švino surinkiklį, funkciškai sujungtą su elektrolizatoriumi ir išdėstytą proksimaliniu būdu ant katodo paviršiaus ir suformuotą surinkti prilipusį didelio grynumo šviną nuo katodo paviršiaus ne skutimo būdu ir be reikšmingo anodinio chelatoriaus sunaikinimo, o tai reiškia, kad per 12 nepertraukimo veikimo valandų yra mažiau nei 10 % chelatoriaus nuostolių.

17. Elektrolizatorius pagal 16 punktą, kuriame anodas yra titano anodas, kuris yra padengtas rutenio oksidu ir kuriame katodas yra aliuminio katodas.

18. Elektrolizatorius pagal 16 punktą, kuriame katodas yra sukonfigūruotas judėti švino jonų prisotinto elektroprocesinio tirpiklio atžvilgiu arba kuriame katodas yra besisukantis disko formos katodas arba kuriame katodas yra galintis suktis greičiu, leidžiančiu efektyviai susidaryti prilipusiam didelio grynumo švinui mikro arba nanoporinėje mišrioje matricoje ant disko formos katodo.

19. Elektrolizatorius pagal 16 punktą, papildomai turi surinkimo paviršių, išdėstytą proksimaliniu būdu į katodą ir suformuotą, kad pašalintų prilipusį didelio grynumo šviną ne skutimo būdu arba papildomai turi tirpiklio kondicionavimo mazgą, kuris per fluidą yra sujungtas su elementu ir suformuotas taip, kad leistų sulfatą ir (arba) metalo joną, išskyrus švino, pašalinti iš tirpiklio.

---

(51) Int.Cl. ***E04F 15/18*** (2006.01)
E04F 15/22 (2006.01)
B32B 37/04 (2006.01)
B32B 38/06 (2006.01)
B29C 65/02 (2006.01)

(11) **2788562**
(13) T
(96) 12856147.9
(96) 2012-12-07
(97) 2014-10-15
(97) 2018-11-21
(86) PCT/FI2012/051218
(86) 2012-12-07
(87) WO 2013/083880
(87) 2013-06-13
(30) 20116234, 2011-12-07, FI
(72) Virtanen, Thomas, FI
(73) Virtanen, Thomas, 02780 Espoo, FI
(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Pagrindo medžiagos gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 4.

(57) 1. Pagrindo medžiagos (8), kuri yra patiesiama po parketu arba laminatu, gamybos būdas, kur minėta pagrindo medžiaga susideda iš lakštinės medžiagos sluoksnio (1) medžiagos rulono formoje ir lankstaus akyto plastiko medžiagos sluoksnio (3), prijungiamo po lakštinės medžiagos sluoksniu (1), ir kur minėto akyto plastiko sluoksnio (3) apatinis paviršius yra apdorojamas, kad susidarytų oro tarpas, kai lakštinės medžiagos sluoksnis (1) yra paduodamas iš ritės (2), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad akyto plastiko medžiagos sluoksnis (3) yra tiekiamas medžiagos rulono formoje ir paduodamas iš ritės (4), ir akyto plastiko medžiagos sluoksnio (3) apatinis paviršius yra apdorotas lydant tam tikrose vietose akyto plastiko medžiagą, kad susidarytų oro tarpas (9) ir tuo pat metu sujungiant akyto plastiko medžiagos sluoksnį (3) su lakštinės medžiagos sluoksniu (1).

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad akyto plastiko medžiagos sluoksnio (3) lydymas ir sujungimas su lakštinės medžiagos sluoksniu (1) atliekamas konvejeriniu būdu paduodant medžiagų sluoksnius tarp

būgnų (5, 6), kurie yra išdėstyti vienas priešais kitą taip, kad būgnas (6), išsidėstęs prieš akyto plastiko medžiagą, turi paviršių, kuriame suformuoti vienodi išsikišimai (7, 7‘), ir būgno, išsidėsčiusio prieš akyto plastiko medžiagos sluoksnį, bent išsikišimai yra įkaitinti.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad akyto plastiko medžiagos sluoksnyje (3) lydymo būdu yra formuojamos bent dvi ištisinių ir lygiagrečių griovelių (9) grupės, kur skirtingų grupių grioveliai susikerta vieni su kitais, kad sudarytų kvadratų arba rombų struktūrą ant akyto plastiko medžiagos sluoksnio (3).

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lakštinės medžiagos sluoksnis (1) yra pagamintas iš plastiko, popieriaus arba kartono.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad akytos plastiko medžiagos sluoksnis (3) yra pagamintas iš putplasčio polimero arba polimerų mišinio.

---

(51) Int.Cl. ***F02M 21/02*** (2006.01)
F02M 37/00 (2006.01)
F02D 19/02 (2006.01)
F02D 19/06 (2006.01)

(11) **3249206**

(13) T

(96) 17154594.0

(96) 2017-02-03

(97) 2017-11-29

(97) 2019-03-13

(30) 41603916, 2016-02-04, PL

(72) DOBROGOWSKI, Piotr, PL
TROCKI, Marcin, PL
SADOWSKI, Andrzej, PL
CYBULKO, Tomasz, PL

(73) AC Spolka Akcyjna, 15-181 Bialystok, PL

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Vidaus degimo variklio pritaikymo veikti su dujiniais degalais dujinėje fazėje ir dujiniais degalais skystoje fazėje sistema

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 3.

(57) 1. Vidaus degimo variklio pritaikymo veikti su dujiniais degalais dujinėje fazėje ir dujiniais degalais skystojoje fazėje vienu metu sistema, susidedanti iš mažiausiai vieno cilindro ir mažiausiai vieno skystųjų degalų purkštuko (16), skirto skystiesiems degalams tiesiogiai į mažiausiai vieną cilindrą įpurkšti, sistemą sudaro:

- dujinių degalų skystojoje fazėje talpykla (6),
- dujinių degalų skystojoje fazėje siurblys (4), sujungtas su dujinių degalų skystojoje fazėje talpykla (6) dujiniams degalams skystojoje fazėje iš talpyklos (6) pumpuoti,
- mažiausiai vienas dujinių degalų purkštukas (22), skirtas dujiniams degalams dujinėje fazėje įpurkšti,
- dujinių degalų reduktorius (9), skirtas dujinių degalų fazei pakeisti iš skystosios į dujinę, su reduktoriumi (9), kuris sujungtas su dujinių degalų siurbliu (4) dujiniams degalams skystoje fazėje priimti, ir su mažiausiai vienu dujinių degalų purkštuku (22) dujiniams degalams dujinėje fazėje paduoti,

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

sistema yra pritaikyta skysčio judėjimui vykdyti tarp dujinių degalų skystojoje fazėje siurblio (4) ir mažiausiai vieno skystųjų degalų purkštuko (16), kad dujiniai degalai skystojoje fazėje būtų tiekiami šiuo purkštuku (16) ir dujiniai degalai skystojoje fazėje būtų tiesiogiai įpurškiami į mažiausiai vieną cilindrą per mažiausiai vieną skystųjų degalų purkštuką (16).

2. Sistema pagal 1 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ją taip pat sudaro valdymo konstrukcija sistemai kontroliuoti, valdiklis (14), skirtas dujinių degalų skystojoje fazėje siurbliui (4) kontroliuoti, ir dujinių degalų valdiklis (10), skirtas sistemai kontroliuoti.

3. Sistema pagal 1 arba 2 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ją sudaro dujinių degalų skystoje fazėje pripildymo vožtuvas (11), esantis degalų įvade, sujungtame su dujinių degalų dujinėje fazėje talpykla (6), kurioje dujinių degalų skystoje fazėje pripildymo vožtuvas (11) yra sujungtas su degalų skirstytuvu (2) daliai dujinių degalų skystoje fazėje išleisti iš degalų skirstytuvo (2) į degalų įvadą.

4. Sistema pagal 1 arba 2, arba 3 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dujiniai degalai yra pasirenkami iš SND, suskystintų dujų fermentacijos.

5. Dviejų tipų degalais varomo vidaus degimo variklio konstrukciją sudaro:

- skystųjų degalų talpykla (19),
- skystųjų degalų siurblys (1), sujungtas su skystųjų degalų talpykla (19) skystiesiems degalams pumpuoti iš skystųjų degalų talpyklos (19), veikiant skystųjų degalų režime,
- mažiausiai vienas vidaus degimo variklio cilindras,
- mažiausiai vienas skystųjų degalų purkštukas (16), sujungtas su skystųjų degalų siurbliu (1) skystiesiems degalams tiesiogiai įpurkšti į mažiausiai vieną cilindrą, veikiant skystųjų degalų režime,
- dujinių degalų skystojoje fazėje talpykla (6),
- dujinių degalų skystojoje fazėje siurblys (4), sujungtas su dujinių degalų skystojoje fazėje talpykla (6) dujiniams degalams skystojoje fazėje iš dujinių degalų skystojoje fazėje talpyklos (6) pumpuoti, veikiant dujinių degalų režime,
- mažiausiai vienas dujinių degalų purkštukas (22), skirtas dujiniams degalams dujinėje fazėje įpurkšti, veikiant dujinių degalų režime,
- dujinių degalų reduktorius (9), skirtas dujinių degalų fazei pakeisti iš skystosios į dujinę, veikiant dujinių degalų režime, su reduktoriumi (9), kuris sujungtas su dujinių degalų siurbliu (4) dujiniams degalams skystoje fazėje priimti, ir su mažiausiai vienu dujinių degalų purkštuku (22) dujiniams degalams dujinėje fazėje paduoti, veikiant dujinių degalų režime,

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

yra skysčio judėjimo jungtis tarp dujinių degalų skystojoje fazėje siurblio (4) ir mažiausiai vieno skystųjų degalų purkštuko (16) dujiniams degalams skystojoje fazėje tiekti šiuo purkštuku ir dujiniams degalams skystojoje fazėje tiesiogiai įpurkšti į mažiausiai vieną cilindrą per mažiausiai vieną skystųjų degalų purkštuką (16), veikiant dujinių degalų režime.

6. Konstrukcija pagal 5 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ją taip pat sudaro valdymo konstrukcija sistemai kontroliuoti, veikiant, atitinkamai, skystųjų degalų ir dujinių degalų režimuose, ir valdiklis (14), skirtas dujinių degalų skystojoje fazėje siurbliui (4) kontroliuoti, veikiant dujinių degalų režime, bei degalų valdiklis (10), skirtas sistemai kontroliuoti, veikiant, atitinkamai, skystųjų degalų ir dujinių degalų režimuose.

7. Konstrukcija pagal 5 arba 6 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kuro skirstytuvas (2) yra pritaikytas daliai dujinių degalų skystoje fazėje išleisti, veikiant dujinių degalų režime, ir kuro skirstytuvas (2) yra sujungtas su dujinių degalų skystojoje fazėje talpykla (6), kad būtų galima dalį dujinių degalų skystoje fazėje išleisti iš degalų skirstytuvo (2) į dujinių degalų talpyklą (6), veikiant dujinių degalų režime.

8. Konstrukcija pagal 7 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sistemą sudaro dujinių degalų skystoje fazėje pripildymo vožtuvas (11), esantis degalų įvade, sujungtame su dujinių degalų skystojoje fazėje talpykla (6), su degalų skirstytuvu (2), sujungtu su įvadu, esančiu už dujinių degalų skystoje fazėje pripildymo vožtuvo (11), kad būtų galima dalį dujinių degalų skystoje fazėje išleisti iš degalų skirstytuvo (2) į degalų įvadą, veikiant dujinių degalų režime, sistemą taip pat sudaro atkirtimo vožtuvas (Z1), esantis tarp mažiausiai vieno skystųjų degalų purkštuko (16) ir dujinių degalų dujinėje fazėje siurblio (4), kad atkirstų dujinių degalų skystojoje fazėje tiekimą į mažiausiai vieną skystųjų degalų purkštuką (16), veikiant skystųjų degalų režime, ir leistų tiekti dujinius degalus skystojoje fazėje į mažiausiai vieną skystųjų degalų purkštuką (16), veikiant dujinių degalų režime, ir sistemą taip pat sudaro atkirtimo vožtuvas (Z3), sujungtas su degalų skirstytuvu (2), kad būtų galima atkirsti dalies dujinių degalų skystojoje fazėje išleidimą degalų skirstytuve (2), veikiant skystųjų degalų režime, ir kad leistų atkirsti dalies dujinių degalų skystojoje fazėje išleidimą degalų skirstytuve (2), veikiant dujinių degalų režime.

9. Konstrukcija pagal 5 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ją taip pat sudaro atkirtimo vožtuvas (Z2), esantis tarp mažiausiai vieno skystųjų degalų purkštuko (16) ir skystųjų degalų siurblio (1), kad būtų galima atkirsti skystųjų degalų tiekimą į mažiausiai vieną skystųjų degalų purkštuką (16), veikiant skystųjų degalų režime, ir būtų galima leisti tiekti skystuosius degalus į mažiausiai vieną skystųjų degalų purkštuką (16), veikiant skystųjų degalų režime.

10. Konstrukcija pagal bet kurį iš 5-9 apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dujiniai degalai yra SND, o skystieji degalai yra pasirenkami iš benzino, dyzelino.

11. Skystaisiais degalais varomo vidaus degimo variklio pritaikymo veikti su dujiniais degalais dujinėje fazėje ir dujiniais degalais skystojoje fazėje būdas, kai yra skystaisiais degalais varomas vidaus degimo variklis, kurį sudaro

- skystųjų degalų talpykla (19),

- skystųjų degalų siurblys (1), sujungtas su skystųjų degalų talpykla (19) skystiesiems degalams pumpuoti iš skystųjų degalų talpyklos (19), veikiant skystųjų degalų režime,

- mažiausiai vienas vidaus degimo variklio cilindras,

- mažiausiai vienas skystųjų degalų purkštukas (16), sujungtas su skystųjų degalų siurbliu (1) skystiesiems degalams tiesiogiai įpurkšti į mažiausiai vieną cilindrą, veikiant skystųjų degalų režime,

ir yra skystaisiais degalais varomo vidaus degimo variklio pritaikymo veikti su dujiniais degalais dujinėje fazėje ir skystojoje fazėje, veikiant dujinių degalų režime, sistema, kurią sudaro

- dujinių degalų skystojoje fazėje talpykla (6),

- dujinių degalų skystojoje fazėje siurblys (4), sujungtas su dujinių degalų skystojoje fazėje talpykla (6), dujiniams degalams skystojoje fazėje pumpuoti iš dujinių degalų talpyklos (6), veikiant dujinių degalų režime,

- mažiausiai vienas dujinių degalų purkštukas (22), skirtas dujiniams degalams dujinėje fazėje įpurkšti, veikiant dujinių degalų režime,

- dujinių degalų reduktorius (9), skirtas dujinių degalų fazei pakeisti iš skystosios į dujinę, veikiant dujinių degalų režime, su reduktoriumi (9), sujungtu su dujinių degalų siurbliu (4), dujiniams degalams skystoje fazėje priimti, ir su mažiausiai vienu dujinių degalų purkštuku (22) dujiniams degalams dujinėje fazėje paduoti, veikiant dujinių degalų režime,

ir yra skysčio judėjimo jungtis tarp dujinių degalų skystojoje fazėje siurblio (4) ir mažiausiai vieno skystųjų degalų purkštuko (16) dujiniams degalams skystojoje fazėje tiekti šiuo purkštuku ir dujiniams degalams skystojoje fazėje tiesiogiai įpurkšti į mažiausiai vieną cilindrą per mažiausiai vieną skystųjų degalų purkštuką (16), veikiant dujinių degalų režime.

12. Būdas pagal 11 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad taip pat yra valdymo konstrukcija, skirta sistemai kontroliuoti, veikiant, atitinkamai, skystųjų degalų ir dujinių degalų režimuose, ir valdiklis (14), skirtas dujinių degalų skystojoje būsenoje siurbliui (4) kontroliuoti, veikiant dujinių degalų režime bei degalų valdiklis (10), skirtas sistemai kontroliuoti, veikiant, atitinkamai, skystųjų degalų ir dujinių degalų režimuose.

13. Būdas pagal bet kurį iš 11-12 apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis taikomas daliai dujinių degalų skystojoje būsenoje, veikiant dujinių degalų režime, išleisti iš degalų skirstytuvo (2), o dalies dujinių degalų skystojoje būsenoje iš degalų skirstytuvo (2) išleidimas, veikiant dujinių degalų fazėje, yra degalų skirstytuvo (2) su dujinių degalų talpykla (6) jungtis.

14. Būdas pagal 11 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sistemoje, susidedančioje iš dujinių degalų skystoje fazėje pripildymo vožtuvo (11), esančio degalų įvade, sujungtame su dujinių degalų skystoje fazėje talpykla (6), yra vykdomas skysčių judėjimas tarp degalų skirstytuvo (2) ir įvado, esančio už dujinių degalų skystoje fazėje pripildymo vožtuvo (11), iš degalų skirstytuvo (2) į degalų įvadą, veikiant dujinių degalų režime.

15. Būdas pagal 11 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atkirtimo vožtuvas (Z2) yra įrengtas tarp mažiausiai vieno skystųjų degalų purkštuko (16) ir dujinių degalų dujinėje fazėje siurblio (4), kad būtų galima atkirsti dujinių degalų skystojoje fazėje tiekimą į mažiausiai vieną skystųjų degalų purkštuką (16), veikiant skystųjų degalų režime, ir būtų galima leisti tiekti dujinius degalus skystojoje fazėje į mažiausiai vieną skystųjų degalų purkštuką (16), veikiant dujinių degalų režime,

o atkirtimo vožtuvas (Z3) yra sujungtas su degalų skirstytuvu (2), kad būtų galima atkirsti dalies dujinių degalų skystojoje fazėje išleidimą iš degalų skirstytuvo (2), veikiant skystųjų degalų režime, ir kad leistų atkirsti dalies dujinių degalų skystojoje fazėje išleidimą iš degalų skirstytuvo (2), veikiant dujinių degalų režime,

o atkirtimo vožtuvas (Z2) yra įrengtas tarp mažiausiai vieno skystųjų degalų purkštuko (16) ir skystųjų degalų siurblio (1), kad būtų galima atkirsti skystųjų degalų tiekimą į mažiausiai vieną skystųjų degalų purkštuką (16), veikiant skystųjų degalų režime, ir būtų galima leisti tiekti skystuosius degalus į mažiausiai vieną skystųjų degalų purkštuką (16), veikiant skystųjų degalų režime.

---

(51) Int.Cl. ***F41A 15/22*** (2006.01)
F41F 3/058 (2006.01)
B66C 1/62 (2006.01)

(11) **3177886**

(13) T

(96) 15738933.9
(96) 2015-07-21
(97) 2017-06-14
(97) 2019-01-30
(86) PCT/EP2015/066612
(86) 2015-07-21
(87) WO 2016/020183
(87) 2016-02-11
(30) 102014111307, 2014-08-07, DE
(72) DAU, Ole, DE
SACKARNDT, Alfons, DE
(73) Rheinmetall Waffe Munition GmbH, 29345 Unterlüss, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Sviedinio iš ginklo vamzdžio žiočių išėmimo prietaisas

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 8.

(57) 1. Prietaisas (1), skirtas iš vamzdžio žiočių pusės išimti sviediniui (5), kuris atsitiktinai buvo atvirkščiai užtaisytas ginklo vamzdyje, ir kuris susideda iš kovinės galvutės (3) bei stabilizatoriaus (4), minėto sviedinio (5) stabilizatoriuje (4) yra sparneliai (6-6’’’) su ruožais (7), kuriame:

a) prietaisas (1) susideda iš pagrindinio korpuso (8), kuris yra įstatomas į vamzdžio žiotis (2) iki galinės padėties ir yra sukamas aplink išilginę ašį (100), minėtame pagrindiniame korpuse (8) yra mažiausiai vienas cilindrinis kreipiamasis elementas (10), išoriškai atsiremiantis į vamzdžio (2) vidinį paviršių (9);

b) atraminės kojelės (12-16), išsiplečiančios į vamzdį (2) išilgai ašies, yra sumontuotos ant pagrindinio korpuso (8) iš galinės pusės (11), nukreiptos į aptariamo sviedinio (5) stabilizatorių (4);

c) atraminės kojelės (12-16) yra sujungtos, nuo pagrindinio korpuso (8) nutolusioje jų pusėje, su fiksavimo griebtuvais (17), kurie užsikabina už stabilizatoriaus sparnelių (6-6’’’) galinių paviršių, pageidautina, smailėjančių ruožų (7) srityje;

d) mažiausiai vienas elementas (20, 24), skirtas prietaisui (1) į vamzdį (2) įvesti ir iš jo ištraukti, yra sumontuotas ant pagrindinio korpuso (8) iš galinės pusės, nutolusios nuo stabilizatoriaus (4),

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

e) kiekvienoje iš atraminių kojelių (12-16), žiedine kryptimi besidriekiančioje priekinėje pusėje (18), yra kryptinis paviršius (19), smailėjantis link atraminės kojelės (12-16) priekinės dalies, minėtas kryptinis paviršius (19) yra būtent toks parenkamas, kad pagrindinį korpusą (8) įstačius į vamzdį (2), kryptinis paviršius (19) atsiremtų ant šalia jo esančio stabilizatoriaus sparnelio (6-6’’’) ir sukurtų sukamąjį pagrindinio korpuso (8) judėjimą aplink išilginę ašį (100).

2. Prietaisas (1) pagal 1 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ruožas (7) yra link kovinės galvutės (3) smailėjantis ruožas.

3. Prietaisas pagal bet kurį iš 1 ir 2 apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, įstatyto prietaiso (1) galinėje padėtyje, kiekvienai atitinkamai atraminei kojelei (12-16) priklausantis fiksavimo griebtuvas (17) užsikabina už stabilizatoriaus sparnelio (6’-6’’’, 6) galinės pusės, kuri kiekvienu atveju yra gretima sukimosi krypčiai, pageidautina, smailėjančių ruožų (7) srityje, kurioje atraminės kojelės (12) pasilieka tarp stabilizatoriaus sparnelių (6-6’’’) esančiose zonose.

4. Prietaisas pagal vieną iš 1 - 3 apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atraminės kojelės (12-16) yra tolygiai išdėstytos aplink perimetrą, o jų kiekis atitinka stabilizatoriaus sparnelių (6-6’’’) kiekį.

5. Prietaisas pagal vieną iš 1 - 4 apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fiksavimo griebtuvai (17) yra suformuoti graižtvų principu į atitinkamą stabilizatoriaus sparnelį (6-6’’’) nukreiptose jų pusėse, kad užsikabintų aplink stabilizatoriaus sparnelį (6-6’’’), pageidautina, smailėjančio ruožo (7) srityje.

6. Prietaisas pagal vieną iš 1 - 5 apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad aptariamo, už stabilizatoriaus sparnelio (6-6’’’) užsikabinančio, fiksavimo griebtuvo (17) priekinio paviršiaus (22) forma užsikabinimo zonoje atitinka stabilizatoriaus sparnelio (6-6’’’) formą tam, kad prietaisą (1) ištraukiant iš vamzdžio (2) tarp fiksavimo griebtuvų (17) ir stabilizatoriaus sparnelių (6-6’’’) būtų priglundančios pagal formą jungtys.

7. Prietaisas pagal vieną iš 1 - 6 apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindiniame korpuse (8) yra ašinio ventiliavimo skylė (25).

8. Prietaisas pagal vieną iš 1 - 7 apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dirželis (20) prietaisui (1) įstatyti į vamzdį (2) ir iš jo ištraukti yra pritvirtintas prie pagrindinio korpuso (8) galinės dalies, nutolusios nuo atraminių kojelių (12-16).

9. Prietaisas pagal vieną iš 1 - 8 apibrėžties punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laikymo kilpelė (20) yra sumontuota ant pagrindinio korpuso (8) galinės dalies, nutolusios nuo atraminių kojelių (12-16).

---

(51) Int.Cl. ***G07F 7/06*** (2006.01)
G01N 21/88 (2006.01)
G06F 7/00 (2006.01)

(11) **1842169**

(13) T

(96) 06701103.1

(96) 2006-01-24

(97) 2007-10-10

(97) 2019-01-16

(86) PCT/NO2006/000029

(86) 2006-01-24

(87) WO 2006/080851

(87) 2006-08-03

(30) 20050401, 2005-01-25, NO
20050402, 2005-01-25, NO
20050403, 2005-01-25, NO
20050404, 2005-01-25, NO
20050405, 2005-01-25, NO
20050406, 2005-01-25, NO
20050407, 2005-01-25, NO

(72) SAETHER, Geir, NO
SIVERTSEN, Ronald, NO
LUNDE, Tom, NO

(73) Tomra Systems ASA, 1385 Asker, NO

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Priemonė reversinėje perdavimo mašinoje (RVM) grąžintinų gaminių arba objektų priėmimui, apdorojimui, rūšiavimui ir laikymui

Apibrėžties punktai: 28, brėžiniai: 37.

(57) 1. Į viršų orientuota saugykla (100), turinti saugyklos vidinę erdvę (110, 112), skirtą laikyti per aukštį daugybę grąžintinų gaminių (10), pavyzdžiui, butelių, skardinių ir panašių dirbinių iš plastiko, stiklo arba metalo, minėta aukštyn nukreipta saugykla (100), apima:

a) pagrindą (120, 121, 122) ir bent pirmą šoninę sieną (130, 131, 132) ir antrąją šoninę sieną, minėta antroji šoninė siena yra patalpinta prieš minėtą pirmąją šoninę sieną,

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad į viršų orientuota saugykla papildomai apima:

b) tiekimo angą (140, 142), sumontuotą

i) apačioje, arba

ii) antroje šoninėje sienoje ir santykinai trumpu atstumu aukštyn iš apačios taip, kad esminė saugyklos vidaus erdvės dalis būtų virš tiekimo angos, ir

c) konvejerio priemonę (200), išdėstytą greta tiekimo angos ir pritaikytą tiekti į minėtą saugyklos vidaus erdvę, priverstinai stumiant grąžintinus gaminius link tiekimo angos, minėta konvejerio priemonė apima erdvę (222, 260), pritaikytą grąžintiniems gaminiams talpinti tam, kad jie būtų perkeliami link tiekimo angos, minėta erdvė (222, 260) turi pirmojo pločio įėjimą (235, 262) tam, kad būtų galima priimti grąžintiną gaminį, ir

kurioje saugyklos vidinė erdvė (110, 112) rodo šoninį plotį (111) tarp minėtos pirmosios ir antrosios šoninių sienų, minėtas šoninis plotis (111) yra bent minėto įėjimo (235, 262) minėtojo pirmojo pločio kartotinis, kad būtų galima

numatyti daugybės grąžintinų daiktų talpinimą minėtoje saugyklos vidaus erdvėje iš esmės greta skersai talpyklos vidinės erdvės minėto šoninio pločio (111), ir

kur minėta saugyklos vidinė erdvė yra taip sukonstruota, kad minėtas grąžintinas gaminys, kai įvedamas į minėtą saugyklos vidinę erdvę, kreipia grąžintinus gaminius jau išdėstytus saugyklos erdvėje tolyn nuo įvedimo angos ir į vidų arba atgal iš saugyklos erdvės, kol erdvė bus užpildyta iki lygio, kuriame yra padaryta įvedimo anga, ir po to grąžintini elementai, kurie jau yra išdėstyti saugyklos erdvėje, yra varomi į priekį tolesniais grąžintinais gaminiais, kurie patenka į saugyklos erdvę.

2. Į viršų orientuota saugykla pagal 1 punktą kur saugyklos vidinė erdvė yra įrengta taip, kad būtų galima talpinti grąžintinus gaminius vieną ant kito ir bent jau iš dalies susikryžiavimo būdu.

3. Į viršų orientuota saugykla pagal 1 arba 2 punktą, kur konvejerio priemonė yra būgno tipo konvejeris, o erdvė (222) yra ašiniu būdu išilginė įduba būgne, o būgno tipo konvejeris yra pritaikytas perduoti konvejeriu grąžintinus gaminius, patalpintus įduboje link maitinimo angos būgnui sukantis.

4. Į viršų orientuota saugykla pagal 1 arba 2 punktą, kur konvejerio priemonė yra stūmoklio tipo konvejeris ir erdvė (260) yra stūmoklio korpuso vidus, ir stūmoklio tipo konvejeris yra pritaikytas grąžintino gaminio transportavimui į korpuso vidų link tiekimo angos dėl stūmoklio judėjimo korpuso atžvilgiu.

5. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur konvejerio priemonė yra pritaikyta įtakoti priverstinį spaudimą arba traukti į priekį grąžintiną gaminį link tiekimo angos.

6. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, papildomai apimanti viršutinę dalį (150), turinčią iš esmės vienodą ir vertikaliai judančią viršutinę sekciją (151), kuri dėl jos judėjimo į viršų suteikia saugyklos vidinės erdvės tūrio padidėjimą, arba dėl jo žemyn nukreipto judėjimo suteikia saugyklos vidinės erdvės tūrio sumažėjimą, atitinkamai.

7. Į viršų orientuota saugykla pagal 1, 2, 3, 4 arba 5 punktą, papildomai turinti viršutinę dalį (150), turinčią mažiausiai vieną sulankstomą sieną (152), kuri savo išplėtimu suteikia didesnį saugojimo vietos vidinės erdvės tūrį, ir ją sulanksčius, atitinkamai, suteikia sumažėjimą saugojimo vietos vidinės erdvės tūrio.

8. Į viršų orientuota saugykla pagal 1, 2, 3, 4 arba 5 punktą, apimanti perpildymo angą (160), išdėstytą viršutinėje minėtos saugyklos dalyje, kad būtų galima sukurti ryšį iš saugyklos vidinės erdvės į papildomą saugojimo tūrį (161).

9. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur mažiausiai pagrindo dalis (120, 121, 122) yra judri tam, kad būtų pateikta apatinė anga, skirta, kad ištuštintų saugyklą.

10. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur bent viena saugyklos šoninės sienos (130, 131, 132) dalis yra judri taip, kad suteiktų atidarymą saugyklos ištuštinimui.

11. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur saugyklos bent dalis šoninės sienos (130, 131, 132) yra judri taip, kad leistų saugyklos vidinės erdvės (110, 112) formos modifikaciją, ypač teikiant saugyklos vidinės erdvės skerspjūvio (11, 113) padidėjimą plote proksimaliame į angą, numatytą saugyklos ištuštinimui.

12. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur tiekimo anga (140, 141) yra dydžiu pritaikyta prie maksimalaus grąžintino gaminio matmens, kuriam yra skirta saugykla, ir kur saugyklos vidinė erdvė (110, 112) turi bent vieną pločio matmenį (111, 113), kuris viršija iš esmės didžiausią grąžintinų gaminių matmenį, kai daugybė grąžintinų gaminių, kiekvienas turėdamas minėtą didžiausią matmenį, gali būti laikomi vienas šalia kito saugyklos vidinės erdvės viduje.

13. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur konvejerio priemonės (200) apima:

- būgną (220), pritaikytą prijungimui prie būgno pavaros, kai minėtas būgnas sukasi aplink centrinę išilginę ašį (221) ir turi ašine kryptimi pailgą ir radialiniu būdu išplėstą įdubimą (222), pritaikytą grąžintiniems gaminiams priimti,
- pailgą elementą (223), įrengtą minėtoje įduboje (222), kur elementas (223) yra pritaikytas taip, kad būtų judrus stūmokliniu būdu radialine kryptimi minėto būgno atžvilgiu tarp įtrauktos padėties ir pastumtos į priekį padėties,
- elemento pavarą (230), pritaikytą suteikti minėtam elementui judėjimą tarp minėtos įtrauktos padėties minėto būgno antrinėje sukamojoje padėtyje ir pastumtoje į priekį padėtyje minėto būgno pirmojoje arba trečiojoje padėtyje,

- priskirtą įvesties erdvę (210), skirtą grąžintiniems gaminiams priimti, kurie turi būti dedami į viršutinę apskritą būgno dalį, kai būgnas yra minėtoje pirmojoje sukimosi padėtyje, kur įvesties sritis yra patalpinta virš minėto būgno, elemento pavara yra pritaikyta elemento pozicijai įtrauktoje padėtyje, kai būgnas yra išdėstytas antroje sukamojoje padėtyje su įduba būgne, nukreipta į viršų link įvesties erdvės, ir
- pirmąjį išėjimą (224), pateiktą ryšyje su saugyklos įkrovimo anga, proksimaline minėto būgno išorinio paviršiaus lygiui (228), ir lydintį kampinį intervalą būgno sukimuisi, kuris apima trečiąją sukimosi padėtį, ir

kur konvejerio priemonė (200) yra sukonstruota taip, kad grąžintinas gaminys būtų deponuotas įvesties plote ir įstatomas į įdubą, kai būgnas yra antroje sukamojoje padėtyje su įdubomis į viršų link įvesties ploto ir elementas įtrauktoje padėtyje bus išstumtas iš įdubos ir link pirmojo išėjimo ir į saugyklos įkrovimo angą per elementą, kai būgnas dėl jo sukimosi pirmąja sukimosi kryptimi yra nukreipiamas į trečiąją sukimosi padėtį, kai elementas yra perkeliamas į pastumtą į priekį padėtį.

14. Į viršų orientuota saugykla pagal 13 punktą. kurioje yra įdubos ribojimo priemonė (229) yra patalpinta greta įdubos ir pritaikyta taip, kad būtų išvengta bet kokio ašinio judėjimo už grąžintino objekto/gaminio, deponuoto įduboje, būgno ilgio.

15. Į viršų orientuota saugykla pagal 14 punktą kur įdubos ribojimo priemonė yra pateikta per būgno galines sienas (229).

16. Į viršų orientuota saugykla pagal 13 arba 14 punktą, kur konvejerio priemonė dar apima kreipiančiąją priemonę (241), pritaikytą išlaikyti grąžintiną įduboje deponuotą gaminį, kai būgnas yra išdėstytas sukamojoje padėtyje tarp antrosios sukimosi pozicijos ir pirmojo išėjimo arba antrojo išėjimo.

17. Į viršų orientuota saugykla pagal 16 punktą, kur kreipiančioji priemonė yra pateikta per išgaubtą plokštę, pritaikytą prie būgno išlenkto išorinio kontūro (228), ir kur plokštė iš esmės padengia įdubos plyšį, kai būgnas yra patalpintas tarp antrosios sukamosios padėties ir minėto pirmojo išėjimo arba minėto antrojo išėjimo.

18. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną 13 - 17 punktai, kur konvejerio priemonė suderina antrą išėjimą (226, 226') ir stūmoklio pavara yra pritaikyta elementui perkelti į aukštesnę padėtį sukantis būgnui sukimosi antrojoje kryptyje į trečią sukimosi padėtį su įdubos plyšiu, nukreiptu į antrą išėjimą, kur trečioji sukimosi padėtis yra skirtinga nuo pirmosios ir antrosios sukimosi padėties, ir kur grąžintinas gaminys, kuris turi būti priimamas į įdubą, kai būgnas yra antrojoje sukimosi padėtyje su elementu įtrauktoje padėtyje, bus išstumtas iš įdubos ir link antrojo išėjimo, patalpinant būgną pirmoje arba ketvirtoje sukamojoje padėtyje.

19. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš 1 – 12 punktų, kur konvejerio priemonė (200) apima:
- priskirtą įvesties erdvę (210),
- pailgą korpusą (260), turintį plunžerį (270), sukonstruotą judančiu stūmoklyje, panašiai, kaip vidinėje erdvėje (261) išilgai korpuso tarp bent pirmosios padėties ir antrosios padėties, korpusas yra patalpintas po įėjimo erdve ir yra numatytas su įėjimo anga (262) tam, kad sukurtų ryšį tarp įėjimo erdvės ir vidaus erdvės, kur korpusas bent viename gale turi išėjimą (263; 264), išdėstytą proksimaliai prie saugyklos tiekimo angos (140; 141; 142);
- plunžerio pavarą (280), skirtą stūmokliui stumdyti į ir tarp pirmosios ir antrosios pozicijų,

minėta konvejerio priemonė papildomai pritaikyta taip, kad grąžintinas gaminys, kuris buvo patalpintas į įvesties erdvę, yra

a) krentantis per įvesties angą ir į vidinę erdvę, kai plunžeris yra patalpintas pirmojoje padėtyje, ir

b) priverstinai išstumiamas iš korpuso per minėtą išėjimą ir link saugyklos tiekimo angos per plunžerį, kai plunžeris yra stumiamas nuo pirmosios padėties į antrąją padėtį.

20. Į viršų orientuota saugykla pagal 19 punktą. kur plunžerio pavara yra pritaikyta pastatyti plunžerį į trečią padėtį, kurioje jis per savo formą ir padėties nustatymą iš esmės dengia įėjimo angą, ir kad grąžintinas gaminys, kuris yra priimamas įvedimo erdvėje, yra užblokuotas dėl kritimo per įėjimo angą, paliekant prie plunžerio, kai plunžeris yra patalpintas trečiojoje padėtyje.

21. Į viršų orientuota saugykla pagal 19 punktą, kur korpusas turi du alternatyvius išėjimus, po vieną kiekviename korpuso gale.

22. Į viršų orientuota saugykla pagal 21 punktą, papildomai apimanti trečiąjį išėjimą, esantį prieš ir žemiau įvedimo angos.

23. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš 18 - 22 punktų, kur korpusas (260) antrame gale turi antrą išėjimą (264), pritaikytą būti patalpintu ryšyje su antrąja tiekimo anga (142) antroje vidinėje erdvėje (112), ir kur konvejerio priemonė yra pritaikyta taip, kad grąžintinas gaminys, kuris buvo priimtas į įvesties erdvę, yra:

a) krentantis per įvesties angą (262) ir į vidinę erdvę (261), kai plunžeris (270) yra patalpintas antroje padėtyje, ir

b) priverstinai išstumiamas iš korpuso per antrąjį išėjimą (264), pageidautina, ir link antrosios vidinės erdvės antrosios tiekimo angos dėl plunžerio, kai plunžeris yra stumiamas iš antrosios padėties ir į pirmąją padėtį.

24. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš 19 - 23 punktų, kur korpusas (260) atskleidžia uždaromą trečiąjį išėjimą (265), sukonstruotą žemiau įėjimo angos (262), ir sujungtą su trečiąja tiekimo anga (144) į trečiąją vidaus erdvę (114), kur konvejerio priemonėje yra numatytas laisvas perėjimas iš įvesties erdvės (210) link trečiosios vidinės erdvės, kai plunžeris yra patalpintas padėtyje, kuri skiriasi nuo trečiosios padėties ir uždaromas trečiasis išėjimas yra atviroje būsenoje.

25. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš 1 - 12 punktai, kur konvejerio priemonė apima bent vieną iš:

a) pavaros elementą, pritaikytą valdyti grąžintiną gaminį link saugyklos tiekimo angos priverstinio stūmimo būdu arba priverstiniu traukos jėgos būdu, ir

b) suspaudimo prietaisą su suspaudimo priemonės išėjimu, esančiu proksimaliai prie tiekimo angos, kad priverstų suspaustą grąžintiną elementą priverstinai būti nukreiptam link saugyklos padavimo angos.

26. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, apimanti grąžinimo stabdymo priemonę (170), numatytą su saugyklos tiekimo į ją anga (140, 142) arba konvejerio priemonės išėjimu (224, 263) tam, kad užkirstų kelią bet kokiam esminiam grąžintino gaminio grįžtančiam judėjimui, kuris būtų priverstinai nukreipiamas link saugyklos tiekimo angos.

27. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur saugyklos vidinė erdvė (110, 112) yra matuojama taip, kad ji veiktų bent jau šonu arba bent iš dalies į viršų judantį grąžintiną gaminį, kuris yra patalpintas saugyklos vidinėje erdvėje, kai saugyklos vidinė erdvė buvo užpildyta iki tiekimo angos ir papildomas grąžintinas gaminys yra priverstinai stumiamas į saugyklą per konvejerio priemonę.

28. Į viršų orientuota saugykla pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuriuose saugyklos vidinėje erdvėje (110) yra įrengtas kreiptuvas (180).

---

(51) Int.Cl. ***G08G 1/09*** (2006.01)
G07C 5/00 (2006.01)
(11) **2165321**
(13) T
(96) 08779728.8
(96) 2008-06-24
(97) 2010-03-24
(97) 2018-12-19
(86) PCT/US2008/007820
(86) 2008-06-24
(87) WO 2009/002483
(87) 2008-12-31
(30) 768056, 2007-06-25, US
(72) MCCLELLAN, Scott, US
CATTEN, Jonathan, C., US
FOLLMER, Todd, US
(73) ORBCOMM LLC, Rochelle Park, NJ 07662, US
(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Vairuotojo elgsenos stebėjimo ir taisymo sistema ir būdas
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 5.
(57) 1. Grįžtamojo ryšio užtikrinimo vairuotojams būdas, apimantis:
pasirinktų transporto priemonės parametrų stebėjimą (305) transporto priemonės (101) vairavimo metu, kur pasirinkti transporto priemonės parametrai apima transporto priemonės pagreičio didėjimą šonine, išilgine ir vertikaliąja kryptimis;

transporto priemonės pagreičio padidėjimo šonine, išilgine ir vertikaliąja kryptimis matavimą per iš anksto nustatytą laiko tarpą;

gravitacijos krypties ir transporto priemonės judėjimo krypties nustatymą;

gravitacinių reiškinių eliminavimą iš pagreičio padidėjimo matavimo rezultatų, kai transporto priemonė juda nuolydžiu arba keičia savo horizontalaus paviršiaus orientaciją;

transporto priemonės veikimo sutrikimo aptikimą (306) naudojant pasirinktus transporto priemonės parametrus; ir

pranešimą (307) vairuotojui apie transporto priemonės veikimo sutrikimą

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis:

tuo atveju, kai transporto priemonės veikimo sutrikimas nebuvo koreguotas per tam tikrą laiko tarpą, sutrikimo ataskaitos siuntimą (308) trečiajai šaliai.

3. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis:

tuo atveju, kai transporto priemonės veikimo sutrikimas nebuvo koreguotas per tam tiktą laiko tarpą, sutrikimo ataskaitos siuntimą į centrinį serverį (109).

4. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis:

tuo atveju, kai transporto priemonės veikimo sutrikimas nebuvo koreguotas per tam tiktą laiko tarpą, papildomą pranešimą vairuotojui.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur pasirinktų transporto priemonės parametrų stebėjimas papildomai apima:

transporto priemonės parametrų duomenų stebėjimą transporto priemonės diagnostikos sistemoje (102).

6. Būdas pagal 1 punktą, kur pranešimas vairuotojui apie sutrikimą transporto priemonėje apima garsinio įspėjimo įjungimą.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur pranešimas vairuotojui apie sutrikimą transporto priemonėje apima žodinio pranešimo paleidimą.

8. Būdas pagal 1 punktą, kur pranešimas vairuotojui apie sutrikimą transporto priemonėje apima vizualinio įspėjimo pasirodymą.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur pranešimas vairuotojui apie sutrikimą transporto priemonėje apima tekstinio pranešimo pasirodymą.

10. Būdas pagal 1 punktą, kur pasirinkti transporto priemonės parametrai papildomai apima transporto priemonės greitį.

11. Būdas pagal 1 punktą, kur pasirinkti transporto priemonės parametrai papildomai apima duomenis apie transporto priemonės saugos diržo naudojimą.

12. Transporto priemonės stebėjimo sistema skirta grįžtamojo ryšio užtikrinimui vairuotojui transporto priemonės vairavimo metu (102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 201, 202, 203), apimanti:

transporto priemonės informacinę sąsają (102);

išvesties sąsają;

stebėjimo įrenginį, kuris stebi vieną arba daugiau transporto priemonės veikimo parametrų;

akselerometro modulį, kuris apima bent vieną akselerometrą, skirtą pagreičio padidėjimo matavimui šonine, išilgine ir vertikaliąja kryptimis, ir:

procesorių (103, 104), palaikantį ryšį su transporto priemonės informacine sąsaja ir išvesties sąsaja,

kur procesorius yra sukonstruotas, kad gautų duomenis, pagrįstus vienu arba keliais stebimais veikimo parametrais ir išmatuotais pagreičio padidėjimais per iš anksto nustatytą laiko tarpą, ir kur procesorius gali:

nustatyti gravitacijos kryptį ir transporto priemonės judėjimo kryptį stebimų vieno arba kelių transporto priemonės veikimo parametrų pagrindu; ir

eliminuoti gravitacinius reiškinius iš pagreičio padidėjimo matavimų šonine, išilgine ir vertikaliąja kryptimis, kai transporto priemonė juda nuolydžiu arba keičia savo horizontalaus paviršiaus orientaciją;

nustatyti vieną arba daugiau transporto priemonės veikimo sutrikimų, palyginant transporto priemonės parametrus su iš anksto nustatytais ribiniais dydžiais; ir

per išvesties sąsają įspėti vairuotoją, jeigu yra viršijami iš anksto nustatyti ribiniai dydžiai.

13. Transporto priemonės stebėjimo sistema pagal 12 punktą, kur transporto priemonės informacinė sąsaja apima vieną arba daugiau iš grupės, susidedančios iš:

transporto priemonės diagnostinės sistemos (102);

akselerometro;

geolokacijos įrenginio; ir

padangų slėgio jutiklio.

14. Transporto priemonės stebėjimo sistema pagal 12 punktą, kur išvesties sąsaja palengvina išvestį į vieną arba daugiau iš grupės, susidedančios iš:

garsinio išvesties įrenginio;

vaizdo išvesties įrenginio; ir

taktilinio išvesties įrenginio.

15. Transporto priemonės stebėjimo sistema pagal 12 punktą, papildomai apimanti duomenų perdavimo sąsają (107), palaikančią ryšį su procesoriumi, kur procesorius yra papildomai konfigūruotas, kad perduotų įspėjimą naudojant duomenų perdavimo sąsają.

16. Transporto priemonės stebėjimo sistema pagal 15 punktą, kur procesorius yra konfigūruotas, kad perduotų įspėjimą, naudojant duomenų perdavimo sąsają, kai yra aptikti vienas arba keli transporto priemonės veikimo sutrikimai.

17. Transporto priemonės stebėjimo sistema pagal 15 punktą, kur procesorius yra konfigūruotas, kad perduotų įspėjimą naudojant duomenų perdavimo sąsają, kai yra aptikti įvykę vienas arba keli transporto priemonės veikimo sutrikimai bent per iš anksto nustatytą laiko tarpą.

---

(51) Int.Cl. ***G21B 1/05*** (2006.01)

(11) **3223284**

(13) T

(96) 17169187.6

(96) 2012-11-14

(97) 2017-09-27

(97) 2019-04-03

(30) 201161559154 P, 2011-11-14, US
201161559721 P, 2011-11-15, US

(72) TUSZEWSKI, Michel, US
BINDERBAUER, Michl, US
BARNES, Dan, US
GARATE, Eusebio, US
GUO, Houyang, US
PUTVINSKI, Sergei, FR
SMIRNOV, Artem, US

(73) THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA, Oakland, CA 94607-5200, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Būdai formuoti ir išlaikyti didelio efektyvumo konfigūraciją su apgręžtu lauku

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 19.

(57) 1. Būdas magnetiniam laukui su apgręžto lauko konfigūracija (ALK) generuoti ir išlaikyti, apimantis

magnetinio lauko generavimą su magnetine sistema (410), prijungta prie izoliacinės kameros, pirmoji ir antroji diametraliai priešingos ALK formavimo sekcijos (200) sujungtos su izoliacine kamera, ir pirmasis ir antrasis kreiptuvai (300) prijungti prie pirmosios ir antrosios sekcijų, kur magnetinė sistema apima daugybę kvazi - dc ričių (432, 434, 436, 444) ašiniu būdu išdėstytų pozicijose išilgai izoliacinės kameros, pirmojo ir antrojo kreiptuvų, pirmasis ir antrasis kvazi – dc veidrodinių ričių rinkiniai yra išdėstyti tarp izoliacinės kameros galų ir pirmosios ir antrosios formavimo

sekcijų, ir pirmasis ir antrasis veidrodiniai kaiščiai (440) yra patalpinti tarp pirmosios ir antrosios formavimo sekcijų ir pirmojo ir antrojo kreiptuvų,

geterinimą izoliacinės kameros ir pirmojo ir antrojo kreiptuvų su geterinės medžiagos sluoksniu iš geterinės sistemos (800), sujungtos su izoliacine kamera ir pirmuoju ir antruoju kreiptuvais,

generavimą ALK kiekvienoje iš pirmosios ir antrosios formavimo sekcijų ir perduoda kiekvieną ALK link izoliacinės kameros vidurio plokštumos, kur ALK – os susilieja į susiliejusią ALK,

neutralių atomų pluoštus įpurškimą į susiliejusią ALK iš daugelio neutralių atomų pluoštų inžektorių (600), prijungtų prie izoliacinės kameros ir orientuotų statmenai į izoliacinės kameros ašį,

plazmos įšvirkštimą į susiliejusią ALK iš pirmosios ir antrosios plazminių patrankų (350), darbo būsenoje sujungtų su pirmuoju ir antruoju kreiptuvais, pirmąja ir antrąja formavimo sekcijomis ir izoliacine kamera, ir

elektrišką susiliejusios ALK atvirojo srauto paviršių (455) poslinkį su vienu ar keliais poslinkio elektrodais (900, 905, 910), išdėstytais vienos ar daugiau izoliacinių kamerų, pirmosios ir antrosios formavimo sekcijų, ir pirmojo ir antrojo kreiptuvų viduje.

2. Būdas pagal 1 punktą, magnetinė sistema papildomai apima dvi ar daugiau kreipiančiųjų ričių (460), sujungtų su izoliacine kamera.

3. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apima jonų tablečių įšvirkštimą į susiliejusią ALK iš jonų tablečių inžektoriaus (700), prijungto prie izoliacinės kameros.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur formavimo sekcija apima modulinę formavimo sistemą (201) ALK generavimui ir jos perdavimui link izoliavimo kameros vidaus skerspjūvio.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur kiekvienas iš pirmojo ir antrojo veidrodinių kištukų apima veidrodinių ričių rinkinį (432, 434, 436) tarp kiekvienos iš pirmųjų ir antrųjų formavimo sekcijų ir pirmojo bei antrojo kreiptuvų.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur kiekvienas iš pirmojo ir antrojo veidrodinių kištukų papildomai apima veidrodinių kištukų ričių rinkinį (444), apvyniotų aplink susiaurėjimą (442) perėjime tarp kiekvienos iš pirmosios ir antrosios formavimo sekcijų ir pirmojo bei antrojo kreiptuvų.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur veidrodinių kištukų ritės yra kompaktiškos impulsinės veidrodinės ritės.

8. Būdas pagal 1, 4 - 5 ir 7 punktus, kur pirmoji ir antroji formavimo sekcijos turi pailgą vamzdelį.

9. Būdas pagal 1, 4 - 5 ir 7 punktus, kur formavimo sistemos yra impulsinės galios formavimo sistemos.

10. Būdas pagal 1, 4 - 5 ir 7 - 8 punktus, kur ALK – ų formavimo ir perdavimo žingsnis apima energijos tiekimą į atskirą vieną iš daugelio sąvaržų konstrukcijų (230) ričių rinkinį, apvyniotą aplink pirmosios ir antrosios formavimo sekcijų pailgą vamzdelį, kur formavimo sistemos apima daugybę galios ir valdymo blokų (220), sujungtų su atskirais iš daugelio juostų rinkinių.

11. Būdas pagal 10 punktą, kurioje atskiras vienas iš daugelio jėgos ir valdymo mazgų apima trigerį (222) ir kontrolės sistemą.

12. Būdas pagal 11 punktą, kurioje trigeris ir atskiro vieno iš daugelio jėgos ir valdymo mazgų yra galintys būti sinchronizuoti tam, kad įgalintų statinį ALK sudarymą, kurioje ALK yra suformuota ir tuomet įterpta, arba dinaminį ALK sudarymą, kurioje ALK yra suformuota ir perduota tuo pačiu metu.

13. Būdas pagal 1, 4 - 5 ir 7 punktą, kurioje daugelis neutralių dalelių atomų pluošto inžektorių (600) apima vieną arba daugiau AL plazmos šaltinio neutralių dalelių atomų pluošto inžektorių vieną arba daugiau lankinio šaltinio neutralių dalelių atomų pluošto inžektorių.

14. Būdas pagal 1, 4 - 5 ir 7 punktą, kurioje daugelis neutralių dalelių atomų pluošto inžektorių yra orientuoti injekcijos kelio liestine į ALK su tiksline kaupimo zona ALK separatrisėje (451).

15. Būdas pagal 1, 4 - 5 ir 7 punktą, kurioje geterinė sistema apima vieną arba daugiau iš titano depozitinių sistemų (810) ir ličio depozitinių sistemų (820), kurios dengia apribotos kameros ir pirmojo ir antrojo kreiptuvo į plazmą atsuktus paviršius.

16. Būdas pagal 1, 4 - 5 ir 7 punktą, kurioje poslinkio elektrodai turi vieną arba daugiau taškinių elektrodų, patalpintų izoliavimo kameroje tam, kad kontaktuotų su atviro lauko linijomis, žiedinių elektrodų rinkinys tarp izoliavimo kameros ir antrųjų formavimo sekcijų tam, kad įkrautų toliau nuo krašto esančius fliuso sluoksnius azimutiškai simetriniu būdu, daugelis koncentriškai sudėtų elektrodų, patalpintų pirmame ir antrame kreiptuvuose tam, kad įkrautų daugeriopus koncentriškai sudėtus elektrodus ir plazminių patrankų anodus tam, kad sulaikytų atvirą fliusą (452).

---

(51) Int.Cl. ***H01S 3/067*** (2006.01)
H01S 3/23 (2006.01)
H01S 3/00 (2006.01)
H01S 3/10 (2006.01)
H01S 3/16 (2006.01)

(11) **3324499**

(13) T

(96) 17200591.0

(96) 2017-11-08

(97) 2018-05-23

(97) 2019-01-23

(30) 102016222528, 2016-11-16, DE

(72) Geiger, Stephan, DE
Sotier, Florian, DE

(73) InnoLas Photonics GmbH, 82152 Krailling, DE

(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Lazerinė įranga ir ultratrumpųjų lazerio impulsų optinio stiprinimo būdas

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 6.

(57) 1. Lazerinė įranga, skirta ultratrumpųjų lazerio impulsų optiniam stiprinimui, kurie yra stiprinami naudojant čirpuotų impulsų stiprinimą (CPA), kurių bangos ilgio komponentė yra bangos ilgių diapazone nuo 1,5 μm iki 2,1 μm ir impulso trukmė yra piko- arba femtosekundžių diapazone, kuri apima bent tokius komponentus:

- optinį bloką (1), skirtą generuoti taip vadinamus užkrato lazerio impulsus (SL), kurių impulso trukmės yra piko- arba femtosekundžių diapazone ir kurių bent vienos spektro bangos ilgio komponentės spektrinis dažnių juostos plotis yra bent 100 nm bangų ilgių spektro diapazone tarp 1,5 μm ir 2,1 μm,

- optinę tūrinę Brego gardelę, sutrumpintai VBG1, kuri yra sukonstruota tokiu būdu ir išdėstyta pasroviui toliau po optinio bloko (1) netiesiogiai arba tiesiogiai užkrato lazerio impulsų (SL) pluošto kelyje, kad lazerio impulsai (RL), atspindimi VBG1, yra išplečiami jų impulso trukmės atžvilgiu ir sutrumpinami jų spektro dažnių juostos atžvilgiu, palyginus su užkrato lazerio impulsais (SL),

- optinio stiprintuvo bloką (2) skaidulų pagrindu, kuris yra netiesiogiai arba tiesiogiai pasroviui toliau po VBG1, kuriuo yra sustiprinama bent dalis atspindimų lazerio impulsų (RL), siekiant gauti sustiprintus lazerio impulsus (VL), ir taip pat

- papildomą optinę tūrinę Brego gardelę, sutrumpintai VBG2, kuri yra sukonstruota tokiu būdu ir išdėstyta pasroviui toliau po optinio stiprintuvo bloko (2) netiesiogiai arba tiesiogiai, kad sustiprinti lazerio impulsai (RVL), atspindimi VBG2, būtų suspausti jų impulso trukmės atžvilgiu, palyginus su sustiprintais lazerio impulsais (VL),

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad turi optinės dispersijos kompensavimo mazgą (9), kuris turi bent vieną dispersiją, priešingą dispersijai, būdingai optinio stiprintuvo blokui (2) skaidulų pagrindu ir susideda iš vientisos puslaidininkio medžiagos, kuri yra skaidri 1,5 - 2,1 μm bangos ilgiams, ir

tuo, kad dispersijos kompensavimo mazgas (9) yra įtaisytas atspindimų išilgai lazerio impulsų (RL) pluošto kelio, pasroviui iki optinio stiprintuvo bloko (2) arba optinio stiprintuvo bloko (2) išilgai sustiprintų lazerio impulsų (VL) pluošto kelio, arba pasroviui po atspindimų, sustiprintų lazerio impulsų (RVL).

2. Lazerinė įranga pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad optinio stiprintuvo skaidulinis blokas (6), yra įtaisytas tarp optinio bloko (1) ir VBG1 išilgai užkrato lazerio impulsų (SL) pluošto kelio, siekiant gauti pirminius sustiprintus užkrato lazerio impulsus, kur optinio stiprintuvo mazgas turi bent vieną optinio kaupinimo optinę skaidulą, apimančią skaidulos apvalkalą ir skaidulos šerdį, kur skaidulos šerdies stiklas papildomai turi bent vienos iš tokių medžiagų: erbio (Er), tulio (Tm), holmio (Ho) priedą.

3. Lazerinė įranga pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skaidulinio optinio stiprintuvo blokas (2) turi bent vieną optinio kaupinimo optinę skaidulą, apimančią skaidulos apvalkalą ir skaidulos šerdį, kur skaidulos šerdies stiklas papildomai turi bent vienos iš tokių medžiagų: erbio (Er), tulio (Tm), holmio (Ho) priedą.

4. Lazerinė įranga pagal vieną iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dispersijos kompensavimo mazgas (9) yra sumontuotas tokiu būdu, kad skaidulų dispersijos sukeltas sustiprintų lazerio impulsų (VL), kurie perėjo skaidulinio optinio stiprintuvo bloką (2), impulsų trukmės išplėtimas būtų kompensuojamas pereinant per dispersijos kompensavimo mazgą (9).

5. Lazerinė įranga pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dispersijos kompensavimo mazgas (9) yra sumontuotas tokiu būdu, kad skaidulų dispersijos sukeltas sustiprintų lazerio impulsų (VL), kurie perėjo skaidulinio optinio stiprintuvo mazgą (6) ir skaidulinio optinio stiprintuvo bloką (2), impulsų trukmės išplėtimas būtų kompensuojamas pereinant per dispersijos kompensavimo mazgą (9).

6. Lazerinė įranga pagal vieną iš 1-5 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skaidri puslaidininkio medžiaga yra silicis (Si), germanis (Ge), galio arsenidas (GaAs), aliuminio arsenidas (AlAs).

7. Lazerinė įranga pagal 5 arba 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dispersijos kompensavimo mazgas (9) turi sklidimo ilgį (PL), kuriuo lazeriniai impulsai eina per puslaidininkio medžiagą ir sąveikauja su ja, ir tuo, kad sklidimo ilgis yra matuojamas tokiu būdu, kad grupinio vėlavimo dispersija (GDD), kurią sukelia bent skaidulinio optinio stiprintuvo blokas yra kompensuojama mažiausiai iš dalies.

8. Lazerinė įranga pagal vieną iš 1-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dispersijos kompensavimo mazgas (9) yra sukonstruotas kaip vientisa skaidula arba kaip vienas strypo pavidalo elementas.

9. Lazerinė įranga pagal vieną iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dispersijos kompensavimo mazgas (9) yra sumontuotas pluošto kelyje tiesiogiai pasroviui arba po skaidulinio optinio stiprintuvo mazgo (6) ir/arba tiesiogiai prieš VBG1, arba prieš, viduje arba po skaidulinio optinio stiprintuvo bloko (2), arba

tuo, kad dispersijos kompensavimo mazgas (9) yra netiesiogiai arba tiesiogiai pasroviui po VBG2, išilgai atspindimų, sustiprintų lazerio impulsų (RVL) pluošto kelio.

10. Ultratrumpųjų lazerio impulsų optinio stiprinimo būdas, kur impulsai turi bangos ilgio komponentę bangos ilgių diapazone nuo 1,5 μm iki 2,1 μm ir impulso trukmes piko- arba femtosekundžių diapazone, kur ultratrumpieji lazerio impulsai yra generuojami naudojant optinį bloką (1), kuriuos stiprina naudojant čirpuotų impulsų stiprinimą (CPA), kur ultratrumpieji lazerio impulsai yra veikiami būdu pagal skaidulinę Brego gardelę (FBG), impulso trukmės praplėtimu, po to skaiduliniu optiniu stiprinimu ir po to sekančiu impulso trukmės suspaudimu, naudojant tūrinę Brego gardelę, siekiant gauti sustiprintus ultratrumpuosius lazerio impulsus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lazerio impulsams yra taikomas dispersijos kompensavimas, kur sustiprintų ultratrumpųjų lazerio impulsų impulso trukmės praplėtimas, kurį sukelia grupinio vėlavimo dispersija ir kuris atsiranda dėl skaidulinio optinio stiprinimo, yra mažiausiai iš dalies kompensuojamas, ir tuo, kad dispersijos kompensavimo metu lazerio impulsai sąveikauja su vientisa puslaidininkio medžiaga, kuri yra skaidri esant 1,5 - 2,1 μm bangų ilgiams ir turi medžiagai būdingą optinę dispersiją, kuri yra priešinga grupinio vėlavimo dispersijai (GDD), nustatytai skaiduliniam optiniam stiprinimui.

11. Būdas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vientisa puslaidininkio medžiaga ir sklidimo ilgis, nukreiptas per puslaidininkio medžiagą, išilgai kurios lazerio impulsai sąveikauja su puslaidininkio medžiaga, yra parinkti tokiu būdu, kad būtų pasiektas bent vienas sustiprintų ultratrumpųjų lazerio impulsų impulso trukmės sutrumpinimas.

12. Sustiprintų lazerio impulsų, generuojamų su lazerio įranga pagal vieną iš 1-11 punktų, panaudojimas nukreipiant naudojant optinį fokusavimą į pirmąją medžiagą, kuri yra skaidri lazerio impulsų bangų ilgiams, tokiu būdu, kad pirmosios medžiagos viduje arba ribinio paviršiaus su antrąja medžiaga, pasižyminčia skirtingomis optinėmis savybėmis, srityje vyksta medžiagos pasikeitimas pirmoje ir/arba antroje medžiagoje fokuso zonos viduje.

13. Panaudojimas pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad medžiagos pasikeitimas pirmosios ir/arba antrosios medžiagos viduje yra naudojamas bent vienam iš toliau paminėtų apdorojimų:

- modifikavimui,
- apdorojimui,
- lūžio rodiklio pakeitimui,
- bangolaidžio įrašymui,
- sujungimui,
- panašių su panašiomis medžiagų, nepanašių medžiagų, skaidrių 2 μm bangų ilgiams medžiagų su neskaidriomis 2 μm bangų ilgiams medžiagomis suvirinimui,

- sublimacijai,
- nutraukimo būdams, substrato medžiagų atveju,
- interjerų medžiagų apdorojimui.

14. Panaudojimas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tokios medžiagos yra tinkamos apdorojimui ir yra skaidrios esant 2 µm bangų ilgiams: silicis, GaAs, Ge, oksidiniai stiklai, borosilikatinis stiklas, natrio-kalkių stiklas, lydytas silicio dioksidas, ir tokie plastikai: akrilnitrilo butadieno stirenas (ABS), akrilnitrilo stireno akrilatas (ASA), poliamidas (PA), polibutileno tereftalatas (PBT), polikarbonatas (PC), polietilenas (PE), polieterio eterio ketonas (PEEK), polieterio sulfonas (PES), polimetilmetakrilatas (PMMA), polioksimetilenas (POM), polipropilenas (PP), polistirenas (PS), politetrafluoretilenas (PTFE), stireno akrilnitrilas (SAN).

---

(51) Int.Cl. ***H02P 7/281*** (2016.01)
H02P 7/298 (2016.01)
H02P 7/03 (2016.01)
H02P 5/68 (2006.01)
B60L 9/02 (2006.01)

(11) **3229365**

(13) T

(96) 16305393.7

(96) 2016-04-05

(97) 2017-10-11

(97) 2019-01-30

(72) BARLINI, Davide, IT
VACCA, Camillo, IT

(73) ALSTOM Transport Technologies, 93400 Saint-Ouen, FR

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

(54) Valdymo įtaisas bent dviem geležinkelio riedmens nuolatinės srovės mašinoms valdyti
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 1.

(57) 1.Valdymo įtaisas (1), pritaikytas bent dviem geležinkelio riedmens nuolatinės srovės mašinoms (400, 500), kur kiekviena nuolatinės srovės mašina (400, 500) apima žadinimo apviją (420) bei inkaro apviją (410), valdyti, kur valdymo įtaisas (1) apima

- įtampos šaltinio grandinę (2) su pirmuoju šaltinio grandinės gnybtu (3), pritaikytu prijungti prie elektrinio nuolatinės srovės maitinimo šaltinio (6) bei antruoju šaltinio grandinės gnybtu (5), pritaikytu prijungti prie nulinio potencialo (13), kur įtampos šaltinio grandinė (2) yra pritaikyta elektros energijos mainams tarp elektrinio nuolatinės srovės šaltinio (6) ir bent dviejų nuolatinės srovės mašinų (400, 500) reguliuoti, kur įtampos šaltinio grandinė (2) apima:
- bendrą pirmąjį perjungimo modulį (100) su

pirmuoju perjungikliu (110), apimančiu pirmąjį perjungiklio gnybtą (112), prijungtą prie pirmojo šaltinio grandinės gnybto (3), bei antrąjį perjungiklio gnybtą (114), prijungtą prie trečiojo šaltinio grandinės gnybto (7), ir

antruoju perjungikliu (120), apimančiu pirmąjį perjungiklio gnybtą (122), prijungtą prie trečiojo šaltinio grandinės gnybto (7), bei antrąjį perjungiklio gnybtą (124), prijungtą prie antrojo šaltinio grandinės gnybto (5), ir

- kiekvienai nuolatinės srovės mašinai:
- bent vieną antrąjį perjungimo modulį (200) su

pirmuoju perjungikliu (210), apimančiu pirmąjį perjungiklio gnybtą (212), prijungtą prie pirmojo šaltinio grandinės gnybto (3), bei antrąjį perjungiklio gnybtą (214), prijungtą prie ketvirtojo šaltinio grandinės gnybto (8, 9), pritaikyto prijungti prie atitinkamos nuolatinės srovės mašinos (400, 500) inkaro apvijos (410, 510) pirmojo gnybto (412, 512), ir

antruoju perjungikliu (220) su pirmuoju perjungiklio gnybtu (222), prijungtu prie ketvirtojo šaltinio grandinės gnybto (8, 9), bei antruoju perjungiklio grandinės gnybtu (224), prijungtu prie antrojo šaltinio grandinės gnybto (5), ir

- kiekvienai nuolatinės srovės mašinai (400, 500): srovės lyginimo bloką (430, 530) su dviem išėjimo gnybtais (432, 434; 532, 534), pritaikytais prijungti prie žadinimo apvijos (420, 520, 520'), bei dviem įėjimo gnybtais (436, 438, 536, 538), kur pirmasis įėjimo gnybtas (436, 536) yra pritaikytas prijungti prie atitinkamos nuolatinės srovės mašinos antrojo inkaro apvijos gnybto (414, 514), o antrasis įėjimo gnybtas (438, 538) yra pritaikytas prijungti prie trečiojo šaltinio grandinės gnybto (7).

2. Valdymo įtaisas pagal 1 punktą, kur kiekviena nuolatinės srovės mašina (400, 500) yra prijungta prie atitinkamo perjungimo modulio (200, 300) per atitinkamą ketvirtąjį šaltinio grandinės gnybtą (8, 9).

3. Valdymo įtaisas pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kur lyginimo blokas (430, 530) yra pritaikytas srovei, tiekiamai į du įėjimo gnybtus (436, 438, 536, 538), lyginti.

4. Valdymo įtaisas pagal 3 punktą, kur srovės lyginimo blokas (430, 530) apima diodinį tiltelinį lygintuvą, kiekvienas iš kurių apima keturis diodus (431, 433, 435, 437, 531, 533, 535, 537).

5. Valdymo įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur galios perjungiklis (20) yra pritaikytas prijungti prie nuolatinės srovės įtampos šaltinio (6) su įtampos šaltinio grandine (2).

6. Valdymo įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur žadinimo perjungiklis (422, 522) ir rezistorius (424, 524), nuosekliai prijungtas prie žadinimo perjungiklio (422, 522), yra lygiagrečiai prijungti prie žadinimo apvijos (420, 520).

7. Valdymo įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmojo perjungimo modulio (100) pirmasis ir antrasis perjungiklis (110, 120) ir (arba) bent vieno antrojo perjungimo modulio (200) pirmasis ir antrasis perjungiklis (210, 220) yra puslaidininkiai perjungikliai, tiksliau – dvipoliai tranzistoriai su izoliuota užtūra.

8. Valdymo įtaisas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur pirmasis ir antrasis perjungimo modulis (100, 200) yra suformuoti iš trifazio inverterio modulio.

9. Valdymo įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur nuolatinės srovės mašinos (400, 500) yra geležinkelio riedmens traukimo mašinos.

10. Valdymo įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur valdymo įtaisas (10) yra pritaikytas pirmojo ir antrojo perjungimo modulio (100, 200) pirmajam bei antrajam perjungikliui (110, 120, 210, 220) valdyti, tiksliau – bent vienai iš nuolatinės srovės mašinų (400, 500) paleisti pirmąja sukimosi kryptimi bei antrąja sukimosi kryptimi, priešinga pirmajai sukimosi krypčiai.

11. Valdymo įtaiso (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą naudojimo būdas, apimantis šiuos etapus:

- bent vieno antrojo perjungimo modulio (200, 300) pirmojo perjungiklio (210) ir pirmojo perjungimo modulio (100) antrojo perjungiklio (120) užvėrimą, naudojant valdymo bloką (10), bei
- bent vieno antrojo perjungimo modulio (200, 300) antrojo perjungiklio (220) ir pirmojo perjungimo modulio (100) pirmojo perjungiklio (110) atvėrimą, naudojant valdymo bloką (10)

bent vienai iš nuolatinės srovės mašinų (400, 500) paleisti pirmąja sukimosi kryptimi,

- bent vieno antrojo perjungimo modulio (200, 300) antrojo perjungiklio (220) ir pirmojo perjungimo modulio (100) pirmojo perjungiklio (110) užvėrimą, naudojant valdymo bloką (10) bei
- bent vieno antrojo perjungimo modulio (200, 300) pirmojo perjungiklio (210) ir pirmojo perjungimo modulio (100) antrojo perjungiklio (120) atvėrimą, naudojant valdymo bloką (10)

bent vienai iš nuolatinės srovės mašinų (400, 500) paleisti antrąja sukimosi kryptimi, kur antroji sukimosi kryptis yra priešinga pirmajai sukimosi krypčiai.

12. Geležinkelio riedmuo su valdymo įtaisu (1) pagal bet kurį iš 1–10 punktų, apimantis bent vieną nuolatinės srovės mašiną (400, 500), prijungtą prie valdymo įtaiso (1).

---

(51) Int.Cl. ***H04L 29/06*** (2006.01)
(11) **2210366**
(13) T
(96) 07873370.6
(96) 2007-10-26
(97) 2010-07-28
(97) 2019-02-13
(86) PCT/IB2007/004607
(86) 2007-10-26
(87) WO 2009/053772
(87) 2009-04-30

(72) Chouraqui, Jean, FR
Nguyen, Hung, CA
(73) Chouraqui, Jean, 13100 Aix-en-Provence, FR
Nguyen, Hung, Quebec H4P 1C3, CA
(74) Ramunė GARŠVIENĖ, 30, Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius, LT

(54) Daugialypės terpės turinio perdavimo taikant esamą skaitmeninio garso perdavimo protokolą būdai ir sistemos
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 6.

(57) 1.Sistema, skirta daugialypės terpės turinio apdorojimui perdavimo vienu arba keliais tinklais tikslais, kai minėtasis daugialypės terpės turinys yra pateikiamas daugialypės terpės faile, o minėtą daugialypės terpės failą sudaro vaizdo įrašo komponentas ir garso komponentas, kurią sudaro:

pakeitimo įrenginys (211,311), skitas neprarandant informacijos pakeisti dvejetainius duomenis, nuskaitytus iš minėto daugialypės terpės failo, į skaitmeninio garso failą WAV formatu, kai minėtasis skaitmeninio garso failas naudojant turimą skaitmeninio garso perdavimo protokolą vienu arba keliais tinklais perduodamas į atkūrimo įrenginį; ir

kai minėtasis atkūrimo įrenginys (251, 351), skirtas daugialypės terpės turinio atkūrimui iš skaitmeninio garso failo po to, kai skaitmeninio garso failas buvo perduotas.

2. Sistema pagal 1 punktą, kurioje vienas arba keli tinklai sudaro telefonijos tinklą, o esamas skaitmeninio garso perdavimo protokolas atitinka esamą balso pranešimų perdavimo protokolą, naudojamą telefonijos tinkle.

3. Sistema pagal 1 punktą, kurioje vienu arba keliais tinklais balso pranešimus galima perduoti tik taikant protokolą, kuris skiriasi nuo daugialypei terpei taikomo protokolo, o esamas skaitmeninio garso perdavimo protokolas atitinka balso pranešimams taikomą protokolą.

4. Sistema pagal 1 punktą, kurioje bent vienas iš minėtų pakeitimo (211) ir atkūrimo (251) įrenginių yra įrengtas mobiliajame telefone, turinčiame bent vieną kamerą (262), kuria galima filmuoti vaizdo įrašų sekas, iš kurių sukuriamas daugialypės terpės failas, ir ekraną (264), per kurį galima parodyti bent dalį daugialypės terpės turinio po jo atkūrimo.

5. Būdas, kuriuo daugialypės terpės turinys apdorojamas perdavimo vienu arba keliais tinklais tikslais, kai minėtasis daugialypės terpės turinys yra pateikiamas daugialypės terpės faile, o minėtą daugialypės terpės failą sudaro vaizdo įrašo komponentas ir garso komponentas, kuris apima:

dvejetainių duomenų, nuskaitytų iš minėto daugialypės terpės failo, nuskaitymą neprarandant informacijos (410) į skaitmeninio garso failą WAV formatu, ir minėtojo skaitmeninio garso failo perdavimas vienu arba keliais tinklais į atkūrimo įrenginį, taikant esamą skaitmeninio garso perdavimo protokolą; ir

daugialypės terpės turinio atkūrimą (430) iš skaitmeninio garso failo naudojant minėtąjį atkūrimo įrenginį po to, kai buvo perduotas skaitmeninio garso failas.

6. Būdas pagal 5 punktą, kai vienas arba keli tinklai sudaro telefonijos tinklą, o esamas skaitmeninio garso perdavimo protokolas atitinka esamą balso pranešimų perdavimo protokolą, naudojamą telefonijos tinkle.

7. Būdas pagal 5 punktą, kai vienu arba keliais tinklais balso pranešimus galima perduoti tik taikant protokolą, kuris skiriasi nuo daugialypei terpei taikomo protokolo, o esamas skaitmeninio garso perdavimo protokolas atitinka balso pranešimams taikomą protokolą.

8. Būdas pagal 5 punktą, pagal kurį taikant minėtąjį pakeitimo etapą (410) vykdo mobilusis telefonas, turintis kamerą, o vėliau taikant tą būdą naudojant vaizdo įrašų seką, užfiksuotą su kamera, sukuriamas daugialypės terpės failas.

9. Būdas pagal 5 punktą, kai daugialypės terpės failą sudaro bent viena vaizdo įrašo seka ir atitinkamas garsas ir jie abu pakeičiami į juos atitinkantį skaitmeninį garsą, kuriuo perteikiama bent viena vaizdo įrašo seka ir atitinkamas garsas įtraukimui į garso failą.

Europos patento pakeitimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) **2170098**

(51) Int.Cl. ***A23K 1/16*** (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A23K 1/00 (2006.01)

(13) T

(54) Dilimui atsparūs birūs glikociamino turintys suformuoti gaminiai ir jų gamybos būdai

(73) AlzChem Trostberg GmbH, Dr.-Albert-Frank-Strasse 32, 83308 Trostberg, DE

(46) 2015-10-26

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

AlzChem AG, Dr.-Albert-Frank-Strasse 32, 83308 Trostberg, DE
2019-04-15

Europos patentų išplėtimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 75 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1121127	2018-10-11
1123313	2018-10-18
1224166	2018-10-11
1261601	2018-10-17
1327230	2018-10-18
1453671	2018-10-22
1578936	2018-10-16

Europos patentai, laikomi negaliojančiais pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 straipsnio 5 dalį

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1635166	2018-12-19
1641421	2018-12-26
2277510	2018-12-26

Europos patentai, kurių galiojimas pasibaigęs pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
0945443	2019-03-24
1066059	2019-03-24
1067936	2019-04-01
1068194	2019-03-24
1068241	2019-03-31
1068311	2019-04-07
1069893	2019-03-31
1070051	2019-04-16
1080086	2019-04-07
1082129	2019-03-29
1087934	2019-04-01
1119359	2019-03-24

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1799910	2018-10-12
1805913	2018-10-17
1809320	2018-10-14
1812151	2018-10-07
1817829	2018-10-21
1937642	2018-10-18
1945522	2018-10-11
1979270	2018-10-13
2076494	2018-10-22
2079443	2018-10-23
2079767	2018-10-11
2094699	2018-10-10
2198880	2018-10-14
2207565	2018-10-17
2212283	2018-10-14
2217352	2018-10-13
2222697	2018-10-15
2256085	2018-10-13
2334592	2018-10-08
2350090	2018-10-13
2350316	2018-10-19
2364711	2018-10-23
2410897	2018-10-23

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2444068	2018-10-19
2488338	2018-10-12
2488425	2018-10-13
2490568	2018-10-19
2490569	2018-10-19
2491037	2018-10-19
2491172	2018-10-21
2538009	2018-10-15
2574833	2018-10-07
2629873	2018-10-07
2630149	2018-10-18
2895117	2018-10-14
2908831	2018-10-17
2908834	2018-10-17
2911497	2018-10-18
2911499	2018-10-18
3006491	2018-10-08
3055059	2018-10-09

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
1564866	2018-12-19	1769345	2018-12-19
1566147	2018-12-19	1770336	2018-12-26
1571670	2018-12-19	1774438	2018-12-19
1637946	2018-12-19	1776058	2018-12-26
1668839	2018-12-19	1780949	2018-12-26
1686141	2018-12-26	1781257	2018-12-19
1715820	2018-12-26	1799127	2018-12-19
1716427	2018-12-26	1803327	2018-12-19
1720821	2018-12-26	1811170	2018-12-19
1732805	2018-12-19	1812607	2018-12-26
1734632	2018-12-19	1819389	2018-12-19
1737180	2018-12-26	1825553	2018-12-26
1739746	2018-12-19	1826931	2018-12-19
1741220	2018-12-19	1833029	2018-12-26
1741548	2018-12-19	1834454	2018-12-19
1742889	2018-12-26	1835159	2018-12-19
1753180	2018-12-26	1837986	2018-12-19
1759381	2018-12-26	1839178	2018-12-26
1760295	2018-12-26	1843027	2018-12-19
1761758	2018-12-26	1845679	2018-12-26
1764557	2018-12-26	1846743	2018-12-26
1765204	2018-12-26	1846836	2018-12-19
1766364	2018-12-19	1848520	2018-12-19
1766762	2018-12-26	1848664	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1850578	2018-12-26
1850793	2018-12-19
1851604	2018-12-26
1853976	2018-12-26
1858320	2018-12-19
1859404	2018-12-19
1861096	2018-12-26
1861333	2018-12-26
1863093	2018-12-19
1868064	2018-12-19
1868677	2018-12-26
1868680	2018-12-26
1869582	2018-12-26
1869912	2018-12-26
1871064	2018-12-26
1875128	2018-12-26
1875342	2018-12-19
1875723	2018-12-26
1878052	2018-12-26
1878835	2018-12-26
1880583	2018-12-26
1883604	2018-12-19
1885194	2018-12-26
1885433	2018-12-26
1886403	2018-12-26
1886455	2018-12-19
1889541	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1891388	2018-12-26
1893096	2018-12-26
1893851	2018-12-19
1896374	2018-12-26
1899629	2018-12-19
1899693	2018-12-26
1899855	2018-12-19
1900186	2018-12-19
1900936	2018-12-19
1901655	2018-12-19
1904061	2018-12-26
1905204	2018-12-26
1909212	2018-12-19
1909846	2018-12-26
1909961	2018-12-26
1915888	2018-12-19
1916072	2018-12-19
1918648	2018-12-26
1919544	2018-12-26
1920071	2018-12-26
1920567	2018-12-26
1922686	2018-12-19
1926690	2018-12-19
1926764	2018-12-26
1929314	2018-12-19
1933852	2018-12-19
1934571	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1934754	2018-12-26
1935913	2018-12-26
1949920	2018-12-26
1950412	2018-12-19
1951044	2018-12-19
1952354	2018-12-26
1958477	2018-12-26
1960025	2018-12-19
1966410	2018-12-26
1969493	2018-12-26
1970506	2018-12-19
1971655	2018-12-19
1973768	2018-12-26
1977414	2018-12-26
1978356	2018-12-26
1981088	2018-12-26
1982394	2018-12-26
1982814	2018-12-19
1983280	2018-12-26
1983445	2018-12-26
1985094	2018-12-19
1989845	2018-12-19
1995529	2018-12-19
1997068	2018-12-26
2002329	2018-12-19
2006921	2018-12-26
2008357	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2009873	2018-12-26
2018763	2018-12-26
2019610	2018-12-26
2021310	2018-12-26
2021829	2018-12-26
2024577	2018-12-19
2024628	2018-12-26
2024823	2018-12-26
2025408	2018-12-26
2029981	2018-12-19
2030169	2018-12-19
2031126	2018-12-26
2032231	2018-12-26
2033425	2018-12-26
2034924	2018-12-19
2036246	2018-12-19
2039036	2018-12-19
2039638	2018-12-19
2041228	2018-12-26
2041772	2018-12-19
2041866	2018-12-26
2042085	2018-12-19
2043532	2018-12-26
2044481	2018-12-26
2045455	2018-12-26
2047163	2018-12-26
2048458	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2049606	2018-12-26	2082678	2018-12-19
2050477	2018-12-26	2083709	2018-12-19
2051263	2018-12-26	2083890	2018-12-26
2052507	2018-12-26	2084586	2018-12-26
2052771	2018-12-26	2087572	2018-12-19
2054089	2018-12-26	2087587	2018-12-19
2054903	2018-12-26	2087614	2018-12-26
2057112	2018-12-19	2087759	2018-12-26
2059931	2018-12-26	2089308	2018-12-26
2060785	2018-12-26	2090815	2018-12-26
2061249	2018-12-26	2091168	2018-12-26
2063804	2018-12-26	2094327	2018-12-26
2063914	2018-12-26	2095567	2018-12-19
2066384	2018-12-19	2096762	2018-12-26
2066901	2018-12-19	2097811	2018-12-26
2068064	2018-12-19	2097929	2018-12-26
2069130	2018-12-19	2103134	2018-12-19
2073779	2018-12-26	2104900	2018-12-26
2076780	2018-12-26	2104918	2018-12-19
2076898	2018-12-19	2105209	2018-12-19
2077428	2018-12-26	2105555	2018-12-19
2078259	2018-12-26	2106382	2018-12-26
2079373	2018-12-19	2106464	2018-12-26
2080264	2018-12-26	2109196	2018-12-19
2082093	2018-12-26	2109395	2018-12-26
2082543	2018-12-26	2110000	2018-12-26
2082548	2018-12-19	2111695	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2112064	2018-12-19	2132543	2018-12-26
2112559	2018-12-26	2132854	2018-12-19
2113817	2018-12-26	2134160	2018-12-19
2114302	2018-12-26	2134284	2018-12-19
2115419	2018-12-26	2134290	2018-12-19
2115904	2018-12-19	2134386	2018-12-26
2116953	2018-12-26	2134427	2018-12-19
2117475	2018-12-26	2134576	2018-12-26
2117926	2018-12-26	2135727	2018-12-19
2119948	2018-12-26	2135968	2018-12-26
2120165	2018-12-26	2136048	2018-12-19
2120462	2018-12-19	2136152	2018-12-26
2120612	2018-12-19	2136476	2018-12-19
2122253	2018-12-26	2137012	2018-12-26
2122610	2018-12-26	2137513	2018-12-26
2123162	2018-12-26	2138559	2018-12-19
2123447	2018-12-26	2139201	2018-12-26
2123892	2018-12-26	2139455	2018-12-19
2127070	2018-12-26	2141724	2018-12-19
2127182	2018-12-26	2141904	2018-12-19
2128101	2018-12-19	2143911	2018-12-26
2129070	2018-12-26	2144199	2018-12-26
2129082	2018-12-19	2145171	2018-12-26
2130308	2018-12-19	2145178	2018-12-19
2130942	2018-12-26	2146232	2018-12-26
2132054	2018-12-26	2146639	2018-12-26
2132514	2018-12-19	2147537	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2147906	2018-12-19	2169356	2018-12-26
2149669	2018-12-19	2169724	2018-12-19
2149680	2018-12-26	2170783	2018-12-19
2153621	2018-12-26	2171352	2018-12-26
2154337	2018-12-26	2171607	2018-12-19
2156297	2018-12-26	2171690	2018-12-19
2157484	2018-12-26	2171884	2018-12-26
2159724	2018-12-19	2173295	2018-12-19
2160148	2018-12-26	2174434	2018-12-19
2160611	2018-12-26	2175030	2018-12-26
2160691	2018-12-19	2175909	2018-12-26
2160789	2018-12-26	2176506	2018-12-26
2160897	2018-12-19	2176761	2018-12-19
2161503	2018-12-19	2176891	2018-12-26
2161842	2018-12-19	2177012	2018-12-26
2162178	2018-12-19	2180421	2018-12-26
2162736	2018-12-26	2180623	2018-12-26
2163222	2018-12-26	2180845	2018-12-26
2163888	2018-12-26	2181268	2018-12-26
2164799	2018-12-26	2182132	2018-12-19
2165451	2018-12-26	2183903	2018-12-26
2165880	2018-12-19	2183966	2018-12-26
2166663	2018-12-26	2184400	2018-12-26
2167928	2018-12-26	2184438	2018-12-26
2168015	2018-12-26	2185599	2018-12-26
2168196	2018-12-26	2185873	2018-12-26
2168813	2018-12-19	2186035	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2188745	2018-12-19
2190662	2018-12-26
2191147	2018-12-26
2191246	2018-12-26
2192086	2018-12-19
2193032	2018-12-26
2193397	2018-12-26
2193528	2018-12-26
2193570	2018-12-19
2193602	2018-12-19
2193626	2018-12-26
2194743	2018-12-26
2196767	2018-12-26
2198986	2018-12-26
2201295	2018-12-26
2201704	2018-12-19
2202612	2018-12-19
2202930	2018-12-19
2203697	2018-12-26
2203698	2018-12-26
2204900	2018-12-26
2205196	2018-12-26
2205383	2018-12-26
2207090	2018-12-19
2207830	2018-12-26
2207938	2018-12-26
2208162	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2208274	2018-12-26
2210438	2018-12-26
2211037	2018-12-26
2211047	2018-12-19
2211671	2018-12-26
2211696	2018-12-26
2211939	2018-12-19
2212110	2018-12-26
2213009	2018-12-19
2213822	2018-12-19
2213953	2018-12-26
2214025	2018-12-26
2214521	2018-12-26
2214611	2018-12-26
2214946	2018-12-19
2216600	2018-12-26
2216888	2018-12-19
2216935	2018-12-19
2217201	2018-12-19
2217368	2018-12-26
2218178	2018-12-19
2218209	2018-12-19
2218476	2018-12-19
2218669	2018-12-26
2218825	2018-12-19
2218894	2018-12-19
2220261	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2220676	2018-12-26	2243074	2018-12-19
2220981	2018-12-26	2243289	2018-12-26
2221107	2018-12-19	2244082	2018-12-26
2222067	2018-12-19	2244287	2018-12-19
2224192	2018-12-26	2244348	2018-12-19
2224826	2018-12-26	2245482	2018-12-26
2225015	2018-12-19	2246255	2018-12-26
2226373	2018-12-19	2249016	2018-12-26
2226487	2018-12-19	2249488	2018-12-26
2227668	2018-12-26	2251213	2018-12-19
2229119	2018-12-26	2252159	2018-12-26
2229267	2018-12-19	2252537	2018-12-19
2229653	2018-12-26	2252845	2018-12-19
2229857	2018-12-26	2252956	2018-12-26
2231076	2018-12-19	2253806	2018-12-19
2231085	2018-12-26	2253975	2018-12-19
2231128	2018-12-26	2254166	2018-12-19
2231341	2018-12-26	2254810	2018-12-19
2233720	2018-12-19	2254944	2018-12-19
2235684	2018-12-26	2255572	2018-12-26
2237140	2018-12-26	2255944	2018-12-26
2238203	2018-12-26	2256424	2018-12-26
2239297	2018-12-26	2256427	2018-12-19
2240423	2018-12-19	2256860	2018-12-19
2240998	2018-12-26	2257807	2018-12-19
2242547	2018-12-19	2258092	2018-12-19
2242672	2018-12-19	2258969	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2259211	2018-12-19
2260013	2018-12-19
2260311	2018-12-26
2260347	2018-12-19
2260462	2018-12-19
2260594	2018-12-26
2260931	2018-12-26
2261628	2018-12-19
2261649	2018-12-26
2263305	2018-12-19
2263857	2018-12-26
2264699	2018-12-19
2265386	2018-12-26
2265554	2018-12-19
2266218	2018-12-19
2266334	2018-12-26
2267275	2018-12-26
2268591	2018-12-19
2269022	2018-12-26
2269290	2018-12-19
2269330	2018-12-19
2269773	2018-12-26
2270314	2018-12-19
2270320	2018-12-19
2270355	2018-12-19
2271279	2018-12-26
2271595	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2272204	2018-12-26
2272381	2018-12-26
2273182	2018-12-19
2273672	2018-12-19
2273726	2018-12-26
2274561	2018-12-26
2274993	2018-12-26
2275295	2018-12-19
2275503	2018-12-26
2275643	2018-12-26
2276238	2018-12-19
2276572	2018-12-19
2277127	2018-12-26
2277331	2018-12-19
2277669	2018-12-26
2278308	2018-12-19
2282922	2018-12-26
2284736	2018-12-19
2287809	2018-12-26
2288308	2018-12-19
2288628	2018-12-19
2288848	2018-12-26
2289145	2018-12-26
2290543	2018-12-26
2291530	2018-12-26
2291640	2018-12-26
2292037	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2294445	2018-12-19	2309978	2018-12-26
2294890	2018-12-26	2310768	2018-12-26
2295289	2018-12-19	2310914	2018-12-26
2295793	2018-12-26	2311218	2018-12-26
2296020	2018-12-26	2311298	2018-12-19
2297496	2018-12-26	2312654	2018-12-26
2297935	2018-12-19	2312716	2018-12-26
2297959	2018-12-26	2313971	2018-12-19
2299352	2018-12-19	2314049	2018-12-26
2299750	2018-12-19	2314412	2018-12-19
2300139	2018-12-19	2314992	2018-12-19
2300687	2018-12-19	2315516	2018-12-19
2301235	2018-12-26	2315596	2018-12-19
2302349	2018-12-19	2315892	2018-12-19
2302526	2018-12-26	2316159	2018-12-26
2302624	2018-12-26	2317263	2018-12-26
2303765	2018-12-19	2317338	2018-12-26
2304871	2018-12-26	2317387	2018-12-26
2304991	2018-12-26	2318714	2018-12-26
2305186	2018-12-19	2319224	2018-12-26
2305929	2018-12-26	2319810	2018-12-19
2306003	2018-12-26	2320129	2018-12-26
2307103	2018-12-19	2320412	2018-12-26
2307589	2018-12-19	2321181	2018-12-19
2307788	2018-12-19	2321451	2018-12-19
2308564	2018-12-19	2321678	2018-12-26
2309196	2018-12-26	2324138	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2324197	2018-12-19
2325563	2018-12-26
2326773	2018-12-19
2327110	2018-12-26
2327132	2018-12-19
2327270	2018-12-26
2329120	2018-12-26
2330134	2018-12-19
2331255	2018-12-26
2331285	2018-12-26
2331946	2018-12-26
2331999	2018-12-26
2332124	2018-12-19
2332181	2018-12-26
2332583	2018-12-19
2333219	2018-12-19
2333944	2018-12-19
2334575	2018-12-26
2334800	2018-12-26
2335137	2018-12-19
2335188	2018-12-19
2335210	2018-12-26
2337637	2018-12-19
2337699	2018-12-19
2338375	2018-12-19
2339618	2018-12-19
2339748	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2340186	2018-12-19
2340224	2018-12-19
2340636	2018-12-19
2340962	2018-12-26
2341251	2018-12-26
2341428	2018-12-19
2342117	2018-12-26
2343450	2018-12-26
2343490	2018-12-26
2343856	2018-12-19
2344161	2018-12-19
2345124	2018-12-19
2345275	2018-12-19
2345776	2018-12-19
2345846	2018-12-26
2345863	2018-12-19
2346498	2018-12-26
2346975	2018-12-26
2347001	2018-12-26
2347435	2018-12-26
2347878	2018-12-26
2348394	2018-12-26
2349283	2018-12-19
2350888	2018-12-26
2353138	2018-12-26
2353162	2018-12-19
2353989	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2354869	2018-12-26	2369643	2018-12-26
2355188	2018-12-19	2369713	2018-12-26
2355201	2018-12-26	2370905	2018-12-26
2355723	2018-12-26	2371096	2018-12-26
2356158	2018-12-26	2372978	2018-12-26
2356245	2018-12-26	2374995	2018-12-26
2356779	2018-12-26	2375012	2018-12-26
2356838	2018-12-19	2376688	2018-12-26
2357509	2018-12-26	2377004	2018-12-26
2358516	2018-12-26	2377283	2018-12-19
2359533	2018-12-26	2378602	2018-12-19
2359570	2018-12-19	2380096	2018-12-26
2361069	2018-12-26	2381223	2018-12-19
2361357	2018-12-26	2382363	2018-12-26
2361779	2018-12-26	2382809	2018-12-26
2361780	2018-12-19	2384572	2018-12-19
2361811	2018-12-26	2384611	2018-12-26
2362889	2018-12-26	2385355	2018-12-26
2363004	2018-12-19	2385468	2018-12-26
2363760	2018-12-19	2386124	2018-12-26
2364565	2018-12-19	2386385	2018-12-26
2364676	2018-12-19	2386618	2018-12-26
2365271	2018-12-26	2387544	2018-12-19
2365521	2018-12-26	2388495	2018-12-19
2366115	2018-12-19	2388806	2018-12-19
2367052	2018-12-26	2388823	2018-12-19
2368413	2018-12-19	2388969	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2388996	2018-12-26	2402964	2018-12-26
2389141	2018-12-26	2403013	2018-12-19
2389306	2018-12-19	2403074	2018-12-19
2389997	2018-12-19	2403893	2018-12-19
2391202	2018-12-26	2404086	2018-12-26
2392088	2018-12-26	2405184	2018-12-19
2392284	2018-12-19	2405192	2018-12-19
2392399	2018-12-19	2405759	2018-12-26
2392466	2018-12-26	2406090	2018-12-19
2392547	2018-12-26	2409393	2018-12-26
2392879	2018-12-26	2410889	2018-12-26
2394056	2018-12-19	2411197	2018-12-26
2394182	2018-12-26	2411450	2018-12-26
2394525	2018-12-26	2411555	2018-12-19
2395024	2018-12-19	2411567	2018-12-19
2395302	2018-12-26	2411920	2018-12-26
2395631	2018-12-26	2412377	2018-12-26
2396088	2018-12-19	2412923	2018-12-19
2396095	2018-12-19	2412967	2018-12-19
2396219	2018-12-19	2413052	2018-12-19
2396401	2018-12-19	2413225	2018-12-26
2398073	2018-12-26	2414424	2018-12-19
2398824	2018-12-26	2414456	2018-12-26
2400108	2018-12-26	2414537	2018-12-19
2400371	2018-12-19	2414960	2018-12-19
2402609	2018-12-19	2414976	2018-12-26
2402775	2018-12-26	2414978	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2414981	2018-12-26	2423090	2018-12-19
2415883	2018-12-26	2423108	2018-12-26
2416146	2018-12-26	2423750	2018-12-26
2416452	2018-12-26	2424170	2018-12-19
2416453	2018-12-26	2425128	2018-12-19
2416646	2018-12-26	2425330	2018-12-26
2416712	2018-12-19	2425522	2018-12-26
2416846	2018-12-26	2425682	2018-12-26
2417272	2018-12-19	2427550	2018-12-26
2417309	2018-12-19	2427723	2018-12-19
2417516	2018-12-19	2427836	2018-12-19
2417621	2018-12-19	2428055	2018-12-26
2417659	2018-12-26	2428742	2018-12-26
2418227	2018-12-19	2429502	2018-12-26
2418585	2018-12-19	2429572	2018-12-19
2418882	2018-12-26	2430124	2018-12-19
2419278	2018-12-26	2430317	2018-12-26
2419600	2018-12-19	2430860	2018-12-19
2419810	2018-12-26	2432028	2018-12-26
2420631	2018-12-26	2432372	2018-12-26
2420899	2018-12-19	2433040	2018-12-19
2421591	2018-12-19	2433366	2018-12-19
2421786	2018-12-26	2433794	2018-12-26
2421788	2018-12-26	2434553	2018-12-26
2421841	2018-12-26	2434945	2018-12-19
2421954	2018-12-26	2435127	2018-12-26
2422177	2018-12-26	2435701	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2435912	2018-12-26
2437157	2018-12-26
2438076	2018-12-19
2438125	2018-12-26
2438402	2018-12-26
2439210	2018-12-26
2439337	2018-12-19
2439667	2018-12-26
2440757	2018-12-19
2441293	2018-12-19
2441452	2018-12-26
2442271	2018-12-26
2442943	2018-12-19
2443163	2018-12-26
2443331	2018-12-19
2443369	2018-12-19
2443415	2018-12-26
2443425	2018-12-26
2443459	2018-12-26
2443890	2018-12-26
2444110	2018-12-19
2444162	2018-12-26
2444235	2018-12-26
2444272	2018-12-26
2446260	2018-12-26
2446353	2018-12-26
2446525	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2446646	2018-12-26
2446762	2018-12-19
2446944	2018-12-19
2447383	2018-12-19
2447662	2018-12-19
2447993	2018-12-19
2448657	2018-12-26
2449152	2018-12-19
2449454	2018-12-26
2449695	2018-12-19
2450028	2018-12-26
2450511	2018-12-26
2451090	2018-12-26
2451185	2018-12-26
2451516	2018-12-19
2451670	2018-12-26
2451696	2018-12-19
2451840	2018-12-26
2452072	2018-12-19
2452372	2018-12-26
2452477	2018-12-26
2452789	2018-12-19
2452823	2018-12-26
2454401	2018-12-26
2454961	2018-12-26
2455441	2018-12-26
2456458	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2456573	2018-12-19	2470974	2018-12-26
2457000	2018-12-19	2471693	2018-12-19
2457047	2018-12-26	2472363	2018-12-19
2458070	2018-12-26	2472708	2018-12-19
2459360	2018-12-19	2472995	2018-12-26
2459493	2018-12-19	2473276	2018-12-19
2461003	2018-12-26	2473305	2018-12-26
2461057	2018-12-26	2473799	2018-12-26
2461122	2018-12-19	2474108	2018-12-26
2461465	2018-12-19	2474847	2018-12-19
2461515	2018-12-26	2474907	2018-12-19
2461668	2018-12-19	2474938	2018-12-26
2462210	2018-12-19	2475194	2018-12-19
2462383	2018-12-26	2475617	2018-12-26
2462513	2018-12-19	2475917	2018-12-26
2462712	2018-12-26	2476912	2018-12-26
2462992	2018-12-26	2477076	2018-12-26
2463724	2018-12-26	2477264	2018-12-19
2464085	2018-12-26	2477955	2018-12-19
2464717	2018-12-26	2478179	2018-12-19
2467348	2018-12-19	2478452	2018-12-19
2467740	2018-12-26	2478718	2018-12-19
2467867	2018-12-19	2478824	2018-12-26
2468448	2018-12-19	2478908	2018-12-26
2469210	2018-12-19	2479218	2018-12-26
2469823	2018-12-26	2479782	2018-12-19
2470474	2018-12-19	2479784	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2480575	2018-12-26
2480792	2018-12-26
2481249	2018-12-26
2481318	2018-12-26
2481780	2018-12-19
2481968	2018-12-26
2482297	2018-12-26
2483312	2018-12-19
2483800	2018-12-26
2483956	2018-12-19
2483958	2018-12-26
2484020	2018-12-19
2484414	2018-12-19
2484852	2018-12-26
2484873	2018-12-26
2484913	2018-12-19
2485265	2018-12-26
2485880	2018-12-26
2486307	2018-12-26
2486714	2018-12-26
2486920	2018-12-26
2486924	2018-12-26
2487110	2018-12-19
2487382	2018-12-26
2487454	2018-12-19
2487850	2018-12-19
2489150	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2489213	2018-12-26
2489644	2018-12-19
2490081	2018-12-19
2490156	2018-12-19
2490851	2018-12-19
2491326	2018-12-26
2491622	2018-12-26
2491705	2018-12-26
2492083	2018-12-19
2492423	2018-12-26
2492484	2018-12-19
2492988	2018-12-26
2493093	2018-12-19
2493517	2018-12-19
2493527	2018-12-19
2493619	2018-12-19
2493688	2018-12-26
2495630	2018-12-19
2495896	2018-12-26
2496000	2018-12-26
2496125	2018-12-26
2496166	2018-12-26
2496357	2018-12-26
2496432	2018-12-26
2496556	2018-12-26
2497018	2018-12-26
2497133	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2497311	2018-12-26	2503733	2018-12-19
2497556	2018-12-26	2504411	2018-12-26
2497621	2018-12-19	2508879	2018-12-26
2497811	2018-12-19	2510653	2018-12-26
2498079	2018-12-19	2511345	2018-12-19
2498413	2018-12-26	2511404	2018-12-26
2498828	2018-12-26	2511888	2018-12-26
2499091	2018-12-26	2512052	2018-12-26
2499432	2018-12-26	2512191	2018-12-26
2499459	2018-12-26	2514740	2018-12-19
2499810	2018-12-26	2515596	2018-12-26
2499871	2018-12-19	2518345	2018-12-19
2499950	2018-12-26	2518529	2018-12-19
2500007	2018-12-26	2518660	2018-12-26
2500939	2018-12-26	2519087	2018-12-26
2501061	2018-12-26	2520140	2018-12-26
2501173	2018-12-19	2520213	2018-12-26
2501174	2018-12-26	2520366	2018-12-26
2501773	2018-12-19	2520418	2018-12-26
2501774	2018-12-26	2520718	2018-12-26
2501818	2018-12-26	2520747	2018-12-26
2501893	2018-12-26	2521741	2018-12-19
2501904	2018-12-26	2521863	2018-12-26
2502121	2018-12-26	2522285	2018-12-19
2502677	2018-12-26	2523051	2018-12-26
2503054	2018-12-19	2523078	2018-12-26
2503068	2018-12-26	2523099	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2523263	2018-12-26	2531014	2018-12-26
2523318	2018-12-26	2531724	2018-12-26
2523518	2018-12-26	2532189	2018-12-26
2523851	2018-12-26	2532394	2018-12-26
2524170	2018-12-26	2532715	2018-12-26
2524215	2018-12-26	2533055	2018-12-26
2524400	2018-12-19	2533440	2018-12-19
2524413	2018-12-26	2533509	2018-12-26
2524521	2018-12-19	2533910	2018-12-26
2524710	2018-12-19	2534828	2018-12-19
2524866	2018-12-19	2535529	2018-12-19
2525442	2018-12-26	2535757	2018-12-26
2525977	2018-12-26	2536182	2018-12-19
2526928	2018-12-26	2536247	2018-12-19
2527096	2018-12-19	2536466	2018-12-26
2527520	2018-12-26	2536789	2018-12-26
2527570	2018-12-19	2537662	2018-12-26
2527991	2018-12-26	2537947	2018-12-19
2528674	2018-12-19	2538281	2018-12-19
2528853	2018-12-19	2538393	2018-12-26
2529564	2018-12-19	2538610	2018-12-26
2529864	2018-12-26	2539635	2018-12-19
2530022	2018-12-19	2539714	2018-12-26
2530331	2018-12-26	2540019	2018-12-19
2530802	2018-12-19	2540231	2018-12-19
2530925	2018-12-26	2540525	2018-12-26
2530984	2018-12-19	2540943	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2541141	2018-12-19	2553248	2018-12-26
2541545	2018-12-19	2553390	2018-12-26
2541797	2018-12-19	2553396	2018-12-19
2542409	2018-12-19	2553503	2018-12-19
2543927	2018-12-19	2554608	2018-12-26
2543992	2018-12-26	2554949	2018-12-19
2544081	2018-12-26	2555345	2018-12-26
2544467	2018-12-19	2556199	2018-12-19
2544767	2018-12-19	2556265	2018-12-19
2545734	2018-12-26	2556502	2018-12-26
2546835	2018-12-19	2556504	2018-12-26
2547084	2018-12-26	2556661	2018-12-26
2547240	2018-12-26	2557270	2018-12-19
2547932	2018-12-26	2558015	2018-12-19
2548316	2018-12-19	2558062	2018-12-19
2548695	2018-12-26	2558289	2018-12-26
2548986	2018-12-19	2558410	2018-12-26
2549403	2018-12-26	2558512	2018-12-26
2549528	2018-12-19	2558681	2018-12-26
2550690	2018-12-26	2559350	2018-12-26
2551153	2018-12-19	2559548	2018-12-19
2551697	2018-12-19	2560000	2018-12-26
2551883	2018-12-19	2560011	2018-12-26
2551975	2018-12-19	2561335	2018-12-26
2552571	2018-12-26	2561444	2018-12-19
2552589	2018-12-26	2561464	2018-12-26
2553230	2018-12-26	2561484	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2561706	2018-12-19	2570632	2018-12-26
2561979	2018-12-26	2570968	2018-12-26
2562079	2018-12-26	2571186	2018-12-26
2563427	2018-12-26	2572233	2018-12-19
2563732	2018-12-19	2572310	2018-12-19
2564415	2018-12-26	2573822	2018-12-19
2564712	2018-12-19	2573925	2018-12-26
2564812	2018-12-19	2573939	2018-12-26
2564843	2018-12-26	2573973	2018-12-26
2565323	2018-12-19	2574470	2018-12-26
2565566	2018-12-26	2574491	2018-12-26
2565578	2018-12-19	2574940	2018-12-19
2565824	2018-12-19	2575076	2018-12-26
2565917	2018-12-26	2575452	2018-12-19
2566209	2018-12-26	2576076	2018-12-19
2566274	2018-12-19	2576130	2018-12-19
2566278	2018-12-26	2576148	2018-12-19
2566425	2018-12-19	2576367	2018-12-19
2567189	2018-12-26	2576671	2018-12-26
2567366	2018-12-19	2576956	2018-12-26
2568120	2018-12-26	2577062	2018-12-26
2568354	2018-12-26	2577341	2018-12-19
2568652	2018-12-19	2577539	2018-12-19
2568706	2018-12-19	2577604	2018-12-26
2569194	2018-12-19	2578292	2018-12-26
2569732	2018-12-19	2578490	2018-12-19
2569868	2018-12-19	2578780	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2578804	2018-12-26	2586609	2018-12-19
2578949	2018-12-26	2586700	2018-12-26
2579017	2018-12-26	2586828	2018-12-26
2579020	2018-12-26	2586895	2018-12-19
2579062	2018-12-26	2587498	2018-12-26
2579443	2018-12-19	2587499	2018-12-26
2579705	2018-12-26	2587518	2018-12-19
2580659	2018-12-26	2587571	2018-12-19
2581054	2018-12-26	2587700	2018-12-19
2581990	2018-12-26	2587856	2018-12-26
2582125	2018-12-26	2588009	2018-12-26
2582247	2018-12-26	2588294	2018-12-26
2582651	2018-12-26	2588706	2018-12-26
2582978	2018-12-19	2589814	2018-12-26
2583076	2018-12-26	2590276	2018-12-19
2583207	2018-12-19	2590378	2018-12-26
2583399	2018-12-19	2590448	2018-12-26
2583740	2018-12-26	2591086	2018-12-26
2584172	2018-12-26	2591323	2018-12-19
2584396	2018-12-26	2592722	2018-12-19
2584786	2018-12-26	2592998	2018-12-19
2584879	2018-12-19	2593166	2018-12-19
2584924	2018-12-26	2593380	2018-12-26
2585171	2018-12-26	2593382	2018-12-19
2585321	2018-12-19	2593682	2018-12-19
2585351	2018-12-26	2593730	2018-12-19
2586569	2018-12-26	2594147	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2594308	2018-12-26
2594895	2018-12-19
2595527	2018-12-26
2595706	2018-12-26
2595941	2018-12-19
2596024	2018-12-26
2596466	2018-12-26
2596538	2018-12-19
2597345	2018-12-26
2597525	2018-12-26
2597707	2018-12-19
2597808	2018-12-26
2597819	2018-12-19
2598151	2018-12-26
2598396	2018-12-26
2598586	2018-12-26
2598587	2018-12-19
2598673	2018-12-19
2598768	2018-12-26
2599026	2018-12-19
2599247	2018-12-19
2599455	2018-12-26
2599746	2018-12-19
2600043	2018-12-26
2600661	2018-12-26
2600666	2018-12-26
2600970	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2602562	2018-12-26
2602605	2018-12-19
2603137	2018-12-26
2603280	2018-12-19
2603478	2018-12-26
2603807	2018-12-19
2604899	2018-12-26
2605224	2018-12-26
2605676	2018-12-26
2605737	2018-12-19
2606020	2018-12-26
2606197	2018-12-26
2606323	2018-12-26
2606358	2018-12-26
2606474	2018-12-26
2606584	2018-12-26
2606595	2018-12-19
2606624	2018-12-26
2607383	2018-12-19
2607701	2018-12-19
2608902	2018-12-26
2609143	2018-12-26
2609330	2018-12-26
2609426	2018-12-19
2609653	2018-12-26
2609670	2018-12-26
2609861	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2610050	2018-12-26	2619278	2018-12-19
2610123	2018-12-26	2619365	2018-12-19
2611865	2018-12-26	2619397	2018-12-26
2612016	2018-12-26	2619663	2018-12-26
2612175	2018-12-26	2619813	2018-12-19
2612708	2018-12-19	2619817	2018-12-19
2613050	2018-12-19	2619818	2018-12-19
2613651	2018-12-19	2620297	2018-12-26
2613862	2018-12-19	2620318	2018-12-26
2613881	2018-12-19	2620656	2018-12-26
2614654	2018-12-19	2620898	2018-12-26
2614898	2018-12-26	2621094	2018-12-26
2614945	2018-12-26	2621123	2018-12-26
2614956	2018-12-26	2621249	2018-12-19
2616345	2018-12-19	2621720	2018-12-19
2616407	2018-12-19	2621882	2018-12-19
2616556	2018-12-26	2621909	2018-12-19
2616904	2018-12-26	2622530	2018-12-26
2617043	2018-12-19	2622677	2018-12-26
2617211	2018-12-26	2622930	2018-12-19
2617461	2018-12-19	2622952	2018-12-19
2618063	2018-12-19	2623433	2018-12-19
2618089	2018-12-19	2623549	2018-12-19
2618501	2018-12-26	2623870	2018-12-19
2618882	2018-12-26	2623914	2018-12-26
2618910	2018-12-26	2623957	2018-12-26
2619007	2018-12-26	2624133	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2624160	2018-12-26
2624170	2018-12-26
2624381	2018-12-26
2624937	2018-12-19
2625590	2018-12-26
2625776	2018-12-26
2626343	2018-12-26
2626799	2018-12-19
2626990	2018-12-26
2627054	2018-12-19
2627056	2018-12-26
2627351	2018-12-26
2627527	2018-12-19
2627552	2018-12-26
2627863	2018-12-26
2628947	2018-12-19
2628981	2018-12-19
2629230	2018-12-26
2629410	2018-12-19
2629493	2018-12-26
2629627	2018-12-26
2629645	2018-12-26
2629655	2018-12-19
2629777	2018-12-19
2629930	2018-12-26
2630769	2018-12-19
2631120	2018-12-26
2631225	2018-12-26
2631327	2018-12-19
2631359	2018-12-26
2632077	2018-12-19
2632564	2018-12-26
2632591	2018-12-26
2633507	2018-12-19
2633581	2018-12-19
2633587	2018-12-26
2634055	2018-12-19
2634252	2018-12-19
2634569	2018-12-26
2634692	2018-12-26
2634751	2018-12-26
2634825	2018-12-26
2634860	2018-12-19
2634983	2018-12-19
2635006	2018-12-19
2635277	2018-12-19
2635617	2018-12-26
2635657	2018-12-26
2636504	2018-12-19
2636705	2018-12-19
2637189	2018-12-26
2637983	2018-12-26
2638068	2018-12-26
2638544	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2639013	2018-12-19	2645811	2018-12-19
2639354	2018-12-26	2645838	2018-12-26
2639394	2018-12-26	2646190	2018-12-26
2639878	2018-12-19	2646781	2018-12-26
2640377	2018-12-26	2646847	2018-12-19
2640473	2018-12-26	2647027	2018-12-26
2640519	2018-12-26	2647432	2018-12-19
2640752	2018-12-26	2648431	2018-12-26
2640853	2018-12-26	2648434	2018-12-26
2640927	2018-12-19	2650577	2018-12-26
2641193	2018-12-26	2650699	2018-12-19
2641201	2018-12-26	2650951	2018-12-26
2641461	2018-12-19	2651169	2018-12-19
2642048	2018-12-19	2652001	2018-12-26
2642065	2018-12-19	2652325	2018-12-19
2642219	2018-12-26	2652742	2018-12-26
2642395	2018-12-19	2652856	2018-12-19
2642533	2018-12-26	2653109	2018-12-26
2643130	2018-12-19	2653838	2018-12-19
2643464	2018-12-26	2655174	2018-12-26
2644201	2018-12-26	2655175	2018-12-26
2644211	2018-12-19	2655516	2018-12-26
2644697	2018-12-26	2655678	2018-12-26
2644857	2018-12-19	2656054	2018-12-26
2645204	2018-12-19	2656216	2018-12-19
2645227	2018-12-19	2656735	2018-12-19
2645752	2018-12-19	2656832	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2657017	2018-12-19
2657795	2018-12-26
2657951	2018-12-26
2658041	2018-12-26
2658361	2018-12-19
2658666	2018-12-19
2658742	2018-12-26
2659096	2018-12-19
2659279	2018-12-26
2660432	2018-12-26
2660540	2018-12-19
2660607	2018-12-26
2660674	2018-12-26
2660862	2018-12-26
2660951	2018-12-26
2661032	2018-12-26
2661766	2018-12-26
2661869	2018-12-26
2662114	2018-12-26
2662306	2018-12-19
2663198	2018-12-19
2663594	2018-12-26
2664448	2018-12-19
2664612	2018-12-26
2665103	2018-12-26
2665839	2018-12-26
2667093	2018-12-26
2667425	2018-12-26
2667978	2018-12-26
2668354	2018-12-26
2668450	2018-12-26
2668454	2018-12-26
2668676	2018-12-19
2668688	2018-12-19
2669673	2018-12-26
2670022	2018-12-26
2670325	2018-12-26
2670434	2018-12-26
2670579	2018-12-26
2670605	2018-12-19
2670890	2018-12-26
2671079	2018-12-26
2671548	2018-12-26
2672022	2018-12-26
2672840	2018-12-26
2673187	2018-12-26
2673642	2018-12-26
2673731	2018-12-19
2673777	2018-12-26
2673990	2018-12-26
2674051	2018-12-26
2674102	2018-12-26
2674324	2018-12-26
2674885	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2675020	2018-12-19	2682213	2018-12-19
2675128	2018-12-26	2682469	2018-12-26
2675191	2018-12-19	2682960	2018-12-19
2675336	2018-12-19	2683513	2018-12-19
2675786	2018-12-26	2683742	2018-12-19
2675881	2018-12-26	2684337	2018-12-26
2676543	2018-12-26	2684342	2018-12-26
2676877	2018-12-19	2685392	2018-12-19
2677176	2018-12-19	2685539	2018-12-19
2677394	2018-12-26	2685768	2018-12-19
2677706	2018-12-19	2685830	2018-12-26
2677944	2018-12-19	2685960	2018-12-19
2677999	2018-12-26	2686369	2018-12-19
2678233	2018-12-19	2686432	2018-12-26
2679057	2018-12-26	2686697	2018-12-26
2679252	2018-12-26	2686945	2018-12-19
2679994	2018-12-19	2687291	2018-12-19
2680245	2018-12-19	2687293	2018-12-19
2680247	2018-12-26	2687434	2018-12-19
2680445	2018-12-26	2687597	2018-12-26
2680460	2018-12-19	2687791	2018-12-19
2680712	2018-12-26	2687964	2018-12-26
2680928	2018-12-19	2688148	2018-12-26
2681460	2018-12-19	2688181	2018-12-26
2681685	2018-12-26	2688323	2018-12-19
2681695	2018-12-26	2688436	2018-12-26
2682064	2018-12-26	2689241	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2689285	2018-12-19
2689612	2018-12-19
2689701	2018-12-19
2689986	2018-12-26
2690174	2018-12-26
2690283	2018-12-26
2690451	2018-12-19
2690654	2018-12-26
2690784	2018-12-26
2690844	2018-12-26
2691102	2018-12-19
2691906	2018-12-26
2692508	2018-12-19
2692837	2018-12-26
2692878	2018-12-26
2692879	2018-12-19
2693086	2018-12-26
2693095	2018-12-19
2693142	2018-12-26
2693231	2018-12-26
2693464	2018-12-26
2693546	2018-12-19
2693566	2018-12-19
2693712	2018-12-19
2693794	2018-12-19
2693883	2018-12-26
2693911	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2694158	2018-12-19
2694195	2018-12-19
2694286	2018-12-19
2694571	2018-12-26
2694739	2018-12-19
2695318	2018-12-26
2695355	2018-12-19
2695622	2018-12-26
2695835	2018-12-19
2695906	2018-12-26
2695956	2018-12-19
2695958	2018-12-26
2695985	2018-12-26
2696255	2018-12-26
2696492	2018-12-19
2697127	2018-12-19
2697295	2018-12-19
2697367	2018-12-19
2697688	2018-12-19
2697891	2018-12-26
2698303	2018-12-26
2698844	2018-12-26
2699146	2018-12-26
2699393	2018-12-19
2699535	2018-12-26
2700013	2018-12-26
2700265	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2700473	2018-12-19	2707563	2018-12-19
2700531	2018-12-19	2707648	2018-12-26
2700652	2018-12-19	2707793	2018-12-19
2700705	2018-12-19	2708468	2018-12-26
2700878	2018-12-26	2708957	2018-12-19
2701240	2018-12-19	2709218	2018-12-19
2701753	2018-12-26	2709737	2018-12-26
2702584	2018-12-19	2710203	2018-12-19
2703162	2018-12-26	2710522	2018-12-26
2703246	2018-12-26	2710560	2018-12-19
2703485	2018-12-26	2710619	2018-12-26
2703771	2018-12-19	2710739	2018-12-19
2703856	2018-12-19	2710914	2018-12-26
2704222	2018-12-26	2711079	2018-12-19
2704315	2018-12-26	2711297	2018-12-19
2704374	2018-12-26	2711408	2018-12-26
2704497	2018-12-19	2711429	2018-12-26
2704905	2018-12-26	2711680	2018-12-19
2705453	2018-12-19	2711832	2018-12-26
2706438	2018-12-26	2712054	2018-12-19
2706638	2018-12-26	2712156	2018-12-19
2706687	2018-12-19	2712245	2018-12-26
2706722	2018-12-26	2712683	2018-12-19
2706809	2018-12-26	2713060	2018-12-19
2706861	2018-12-19	2713415	2018-12-19
2707223	2018-12-26	2713502	2018-12-26
2707459	2018-12-19	2713677	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2713871	2018-12-26
2713931	2018-12-26
2714058	2018-12-19
2714330	2018-12-19
2714360	2018-12-26
2714672	2018-12-19
2714720	2018-12-26
2714859	2018-12-26
2714998	2018-12-26
2715016	2018-12-26
2715248	2018-12-26
2715263	2018-12-26
2715266	2018-12-19
2715446	2018-12-26
2715782	2018-12-19
2715816	2018-12-26
2715868	2018-12-26
2715989	2018-12-19
2716061	2018-12-19
2716356	2018-12-26
2716604	2018-12-26
2716749	2018-12-26
2716909	2018-12-26
2717384	2018-12-19
2717479	2018-12-26
2717608	2018-12-26
2717876	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2718020	2018-12-19
2718125	2018-12-26
2718471	2018-12-19
2718592	2018-12-19
2718605	2018-12-26
2718715	2018-12-26
2719067	2018-12-26
2719211	2018-12-26
2719955	2018-12-26
2720673	2018-12-26
2720707	2018-12-19
2720806	2018-12-19
2721444	2018-12-19
2721494	2018-12-19
2721585	2018-12-19
2721873	2018-12-26
2724467	2018-12-19
2724557	2018-12-26
2724729	2018-12-26
2724864	2018-12-26
2725192	2018-12-19
2725447	2018-12-26
2725466	2018-12-26
2725474	2018-12-26
2725513	2018-12-19
2725717	2018-12-26
2726601	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2727136	2018-12-26	2732502	2018-12-19
2727184	2018-12-26	2732712	2018-12-26
2727323	2018-12-19	2732729	2018-12-26
2727398	2018-12-26	2733306	2018-12-19
2727642	2018-12-26	2733908	2018-12-26
2727817	2018-12-19	2734021	2018-12-19
2728256	2018-12-26	2734155	2018-12-19
2728290	2018-12-26	2734358	2018-12-26
2728337	2018-12-19	2734509	2018-12-26
2728449	2018-12-26	2734542	2018-12-26
2728689	2018-12-19	2735443	2018-12-19
2728920	2018-12-19	2735741	2018-12-26
2729228	2018-12-26	2735876	2018-12-26
2729748	2018-12-19	2736069	2018-12-19
2729955	2018-12-19	2736598	2018-12-26
2730092	2018-12-19	2736861	2018-12-26
2730242	2018-12-19	2736935	2018-12-19
2730412	2018-12-19	2737027	2018-12-26
2730540	2018-12-19	2737049	2018-12-19
2730802	2018-12-26	2737100	2018-12-19
2730926	2018-12-19	2737379	2018-12-19
2731175	2018-12-26	2737764	2018-12-19
2731626	2018-12-19	2737910	2018-12-19
2731654	2018-12-26	2738272	2018-12-19
2731843	2018-12-19	2738274	2018-12-19
2732250	2018-12-19	2738340	2018-12-26
2732468	2018-12-19	2738621	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2738755	2018-12-26
2739285	2018-12-26
2739645	2018-12-19
2739913	2018-12-26
2740051	2018-12-26
2740148	2018-12-19
2740167	2018-12-26
2740669	2018-12-26
2740836	2018-12-19
2741145	2018-12-26
2741430	2018-12-26
2741848	2018-12-26
2742355	2018-12-19
2742397	2018-12-26
2742574	2018-12-19
2742739	2018-12-26
2742777	2018-12-19
2743078	2018-12-26
2743188	2018-12-26
2743854	2018-12-26
2744272	2018-12-26
2744368	2018-12-26
2744386	2018-12-19
2744472	2018-12-26
2744603	2018-12-26
2744623	2018-12-26
2744883	2018-12-26
2744884	2018-12-26
2745002	2018-12-19
2745211	2018-12-19
2745299	2018-12-26
2745386	2018-12-19
2745551	2018-12-19
2745556	2018-12-26
2745638	2018-12-26
2745653	2018-12-26
2745944	2018-12-19
2746054	2018-12-19
2747486	2018-12-19
2747583	2018-12-26
2747891	2018-12-19
2748183	2018-12-26
2748260	2018-12-19
2748316	2018-12-19
2748512	2018-12-19
2748869	2018-12-19
2749306	2018-12-26
2749342	2018-12-19
2749534	2018-12-19
2749699	2018-12-26
2749839	2018-12-19
2749987	2018-12-19
2750159	2018-12-19
2750246	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2750279	2018-12-26	2756354	2018-12-19
2750680	2018-12-26	2756389	2018-12-26
2750747	2018-12-19	2756979	2018-12-26
2751429	2018-12-19	2757364	2018-12-26
2751554	2018-12-26	2757422	2018-12-19
2751568	2018-12-26	2757524	2018-12-19
2751972	2018-12-26	2758047	2018-12-19
2752522	2018-12-26	2758077	2018-12-19
2752716	2018-12-19	2758243	2018-12-19
2752835	2018-12-19	2758473	2018-12-19
2753024	2018-12-26	2758524	2018-12-26
2753159	2018-12-19	2758665	2018-12-19
2753261	2018-12-26	2759166	2018-12-26
2753748	2018-12-26	2759470	2018-12-19
2754390	2018-12-19	2760414	2018-12-19
2754806	2018-12-26	2760528	2018-12-19
2754809	2018-12-26	2760573	2018-12-19
2754830	2018-12-26	2760580	2018-12-26
2755132	2018-12-26	2760628	2018-12-19
2755218	2018-12-19	2760802	2018-12-26
2755401	2018-12-26	2760928	2018-12-26
2755408	2018-12-26	2761135	2018-12-19
2755487	2018-12-19	2761220	2018-12-26
2755627	2018-12-26	2761241	2018-12-26
2755831	2018-12-26	2761607	2018-12-26
2756049	2018-12-19	2762052	2018-12-26
2756196	2018-12-19	2762219	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2762325	2018-12-19	2766905	2018-12-19
2762459	2018-12-26	2766949	2018-12-19
2763286	2018-12-26	2768149	2018-12-26
2763457	2018-12-26	2768818	2018-12-19
2763481	2018-12-26	2768962	2018-12-19
2763610	2018-12-26	2769279	2018-12-26
2763701	2018-12-19	2769323	2018-12-26
2763753	2018-12-26	2769456	2018-12-26
2763807	2018-12-26	2769580	2018-12-19
2763899	2018-12-26	2769958	2018-12-19
2764307	2018-12-19	2770258	2018-12-26
2764502	2018-12-19	2770380	2018-12-26
2764593	2018-12-26	2770720	2018-12-19
2764628	2018-12-26	2770890	2018-12-26
2764715	2018-12-26	2771220	2018-12-19
2764729	2018-12-26	2771273	2018-12-26
2764744	2018-12-19	2771405	2018-12-26
2764852	2018-12-26	2771420	2018-12-19
2765210	2018-12-19	2771581	2018-12-26
2765610	2018-12-26	2771660	2018-12-19
2765691	2018-12-26	2771681	2018-12-19
2766076	2018-12-19	2771822	2018-12-26
2766102	2018-12-26	2771970	2018-12-26
2766177	2018-12-26	2771991	2018-12-19
2766224	2018-12-26	2772100	2018-12-19
2766337	2018-12-19	2772380	2018-12-19
2766722	2018-12-26	2772446	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2772555	2018-12-19	2777420	2018-12-26
2772556	2018-12-19	2777484	2018-12-19
2772787	2018-12-19	2777540	2018-12-26
2772978	2018-12-26	2777737	2018-12-26
2773257	2018-12-19	2777959	2018-12-26
2773285	2018-12-26	2778371	2018-12-26
2773372	2018-12-26	2778561	2018-12-19
2773529	2018-12-26	2778616	2018-12-26
2773564	2018-12-19	2778917	2018-12-19
2773744	2018-12-19	2779562	2018-12-26
2774071	2018-12-19	2779602	2018-12-19
2774364	2018-12-19	2779614	2018-12-19
2774559	2018-12-19	2779629	2018-12-26
2774702	2018-12-26	2779985	2018-12-19
2774837	2018-12-26	2780047	2018-12-19
2774992	2018-12-19	2780326	2018-12-26
2775426	2018-12-19	2780751	2018-12-26
2775522	2018-12-26	2781452	2018-12-19
2775794	2018-12-26	2781727	2018-12-26
2775961	2018-12-26	2781882	2018-12-26
2776086	2018-12-26	2781907	2018-12-26
2776498	2018-12-26	2782585	2018-12-26
2776616	2018-12-26	2783017	2018-12-26
2776626	2018-12-19	2783270	2018-12-26
2776819	2018-12-19	2783285	2018-12-26
2776979	2018-12-26	2783376	2018-12-26
2777263	2018-12-19	2783477	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2783877	2018-12-26
2784277	2018-12-26
2784415	2018-12-26
2784822	2018-12-19
2785183	2018-12-19
2785500	2018-12-19
2785603	2018-12-26
2785788	2018-12-19
2786098	2018-12-26
2786569	2018-12-19
2786741	2018-12-26
2786809	2018-12-26
2786989	2018-12-26
2787114	2018-12-26
2787167	2018-12-26
2787224	2018-12-19
2787295	2018-12-26
2787308	2018-12-19
2787331	2018-12-26
2787709	2018-12-26
2788261	2018-12-19
2788880	2018-12-26
2788980	2018-12-26
2789250	2018-12-26
2789266	2018-12-19
2789356	2018-12-26
2789410	2018-12-19
2789779	2018-12-26
2789959	2018-12-26
2789960	2018-12-19
2790045	2018-12-26
2790082	2018-12-19
2790266	2018-12-26
2790420	2018-12-19
2791603	2018-12-19
2792597	2018-12-26
2793203	2018-12-26
2795450	2018-12-19
2796051	2018-12-26
2796235	2018-12-19
2796336	2018-12-19
2796762	2018-12-19
2796903	2018-12-26
2797038	2018-12-26
2797234	2018-12-26
2797372	2018-12-26
2797879	2018-12-26
2798443	2018-12-19
2798781	2018-12-19
2799164	2018-12-19
2799339	2018-12-26
2801891	2018-12-26
2802016	2018-12-19
2802312	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2802450	2018-12-19	2807753	2018-12-19
2802662	2018-12-26	2807809	2018-12-26
2802702	2018-12-26	2808017	2018-12-19
2804056	2018-12-26	2808234	2018-12-26
2804085	2018-12-19	2808676	2018-12-19
2804188	2018-12-19	2808917	2018-12-26
2804624	2018-12-26	2809094	2018-12-26
2804678	2018-12-26	2809249	2018-12-26
2804762	2018-12-26	2809349	2018-12-19
2805313	2018-12-26	2809373	2018-12-19
2805521	2018-12-26	2809873	2018-12-26
2805589	2018-12-19	2810005	2018-12-26
2805872	2018-12-26	2810140	2018-12-26
2805956	2018-12-26	2810390	2018-12-26
2805969	2018-12-26	2810413	2018-12-26
2805982	2018-12-26	2810430	2018-12-26
2806026	2018-12-26	2810918	2018-12-19
2806170	2018-12-26	2810939	2018-12-26
2806206	2018-12-26	2811089	2018-12-26
2806285	2018-12-19	2811449	2018-12-19
2806452	2018-12-26	2811511	2018-12-26
2806608	2018-12-19	2811646	2018-12-26
2807032	2018-12-19	2811917	2018-12-26
2807076	2018-12-26	2812061	2018-12-26
2807190	2018-12-26	2812528	2018-12-26
2807631	2018-12-26	2812972	2018-12-19
2807635	2018-12-26	2813385	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2813528	2018-12-19
2813829	2018-12-19
2814309	2018-12-26
2814363	2018-12-19
2814466	2018-12-26
2814787	2018-12-26
2814810	2018-12-19
2814886	2018-12-26
2814996	2018-12-26
2815008	2018-12-26
2815010	2018-12-26
2815246	2018-12-19
2815307	2018-12-19
2815328	2018-12-26
2815432	2018-12-19
2815511	2018-12-26
2815604	2018-12-19
2815614	2018-12-26
2816025	2018-12-26
2816055	2018-12-19
2816064	2018-12-26
2816076	2018-12-26
2816162	2018-12-19
2816462	2018-12-19
2817101	2018-12-26
2817337	2018-12-19
2817412	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2817430	2018-12-19
2817587	2018-12-19
2817643	2018-12-19
2817650	2018-12-26
2817741	2018-12-26
2817768	2018-12-19
2817840	2018-12-26
2817876	2018-12-19
2817899	2018-12-26
2818272	2018-12-26
2818281	2018-12-26
2818380	2018-12-26
2818494	2018-12-26
2818612	2018-12-26
2818691	2018-12-19
2818755	2018-12-19
2818901	2018-12-26
2819206	2018-12-26
2819304	2018-12-19
2819862	2018-12-26
2820199	2018-12-19
2820266	2018-12-26
2820349	2018-12-26
2820555	2018-12-26
2820676	2018-12-26
2820703	2018-12-26
2821184	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2821226	2018-12-26	2825006	2018-12-19
2821486	2018-12-26	2825074	2018-12-26
2821515	2018-12-19	2825217	2018-12-26
2821570	2018-12-26	2825489	2018-12-26
2821648	2018-12-26	2825531	2018-12-19
2821697	2018-12-19	2825703	2018-12-19
2821916	2018-12-19	2825778	2018-12-26
2821974	2018-12-26	2825843	2018-12-19
2822336	2018-12-26	2826000	2018-12-19
2822382	2018-12-19	2826359	2018-12-26
2822610	2018-12-26	2826418	2018-12-19
2822667	2018-12-19	2826537	2018-12-19
2822908	2018-12-26	2826564	2018-12-26
2822958	2018-12-19	2826798	2018-12-26
2823583	2018-12-19	2827205	2018-12-26
2823614	2018-12-26	2827305	2018-12-26
2823748	2018-12-19	2827845	2018-12-26
2823818	2018-12-26	2827923	2018-12-26
2823916	2018-12-26	2828194	2018-12-26
2823966	2018-12-26	2828207	2018-12-26
2824308	2018-12-26	2828495	2018-12-26
2824342	2018-12-26	2828528	2018-12-19
2824694	2018-12-19	2828899	2018-12-26
2824735	2018-12-26	2829260	2018-12-26
2824739	2018-12-26	2829453	2018-12-26
2824870	2018-12-26	2829516	2018-12-26
2824909	2018-12-19	2829831	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2829957	2018-12-26
2830114	2018-12-19
2830356	2018-12-19
2830422	2018-12-26
2830428	2018-12-19
2830437	2018-12-26
2830533	2018-12-26
2831216	2018-12-19
2831222	2018-12-26
2831360	2018-12-26
2831504	2018-12-26
2831655	2018-12-26
2831706	2018-12-26
2831803	2018-12-19
2831856	2018-12-26
2831894	2018-12-26
2831959	2018-12-19
2832059	2018-12-26
2832121	2018-12-26
2832162	2018-12-19
2832219	2018-12-26
2832450	2018-12-19
2832558	2018-12-26
2832842	2018-12-19
2833044	2018-12-26
2833318	2018-12-26
2833333	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2833366	2018-12-26
2833559	2018-12-19
2834013	2018-12-19
2834070	2018-12-26
2834158	2018-12-26
2834710	2018-12-26
2835143	2018-12-19
2835190	2018-12-26
2835254	2018-12-19
2835400	2018-12-26
2835892	2018-12-26
2836074	2018-12-26
2836304	2018-12-26
2836393	2018-12-26
2836481	2018-12-26
2836521	2018-12-19
2836576	2018-12-19
2836584	2018-12-26
2836674	2018-12-26
2836813	2018-12-26
2836902	2018-12-26
2836989	2018-12-19
2837167	2018-12-19
2837210	2018-12-19
2838595	2018-12-26
2838710	2018-12-19
2838714	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2838960	2018-12-26	2844082	2018-12-26
2838983	2018-12-19	2844236	2018-12-19
2839037	2018-12-26	2844360	2018-12-19
2839142	2018-12-19	2844979	2018-12-26
2839193	2018-12-19	2845007	2018-12-26
2839303	2018-12-19	2845257	2018-12-26
2840142	2018-12-26	2845307	2018-12-26
2840356	2018-12-19	2845670	2018-12-19
2840478	2018-12-26	2846088	2018-12-19
2840592	2018-12-26	2846412	2018-12-19
2840650	2018-12-26	2846463	2018-12-19
2840893	2018-12-19	2846705	2018-12-26
2841591	2018-12-26	2847327	2018-12-26
2841613	2018-12-19	2847790	2018-12-19
2842305	2018-12-19	2847886	2018-12-19
2842471	2018-12-19	2847971	2018-12-26
2842574	2018-12-19	2848203	2018-12-19
2842617	2018-12-26	2848298	2018-12-26
2842934	2018-12-26	2848319	2018-12-26
2842985	2018-12-26	2848685	2018-12-26
2842986	2018-12-26	2848713	2018-12-19
2843010	2018-12-19	2848756	2018-12-26
2843082	2018-12-19	2848813	2018-12-26
2843346	2018-12-26	2849322	2018-12-19
2843500	2018-12-26	2849975	2018-12-19
2843645	2018-12-19	2850126	2018-12-19
2843847	2018-12-19	2850186	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2850264	2018-12-19
2850484	2018-12-19
2850708	2018-12-26
2850730	2018-12-19
2850764	2018-12-19
2851005	2018-12-19
2851187	2018-12-19
2851451	2018-12-26
2851643	2018-12-19
2851793	2018-12-19
2852082	2018-12-19
2852118	2018-12-26
2852477	2018-12-19
2852523	2018-12-26
2853202	2018-12-26
2853304	2018-12-26
2853375	2018-12-26
2853378	2018-12-26
2853440	2018-12-26
2853597	2018-12-26
2853736	2018-12-19
2853915	2018-12-26
2854033	2018-12-26
2854391	2018-12-26
2854731	2018-12-19
2854993	2018-12-26
2854994	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2855040	2018-12-19
2855127	2018-12-26
2855181	2018-12-19
2855331	2018-12-26
2855558	2018-12-26
2855668	2018-12-26
2855694	2018-12-26
2855858	2018-12-19
2856259	2018-12-26
2856646	2018-12-26
2856737	2018-12-26
2856930	2018-12-26
2857145	2018-12-26
2857726	2018-12-26
2857728	2018-12-19
2858301	2018-12-19
2858525	2018-12-26
2858766	2018-12-19
2858773	2018-12-19
2858910	2018-12-26
2859772	2018-12-19
2860250	2018-12-19
2860813	2018-12-26
2860972	2018-12-19
2860992	2018-12-19
2861358	2018-12-26
2861603	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2861671	2018-12-26	2867016	2018-12-26
2861701	2018-12-19	2867205	2018-12-19
2861763	2018-12-26	2867372	2018-12-19
2861951	2018-12-26	2867373	2018-12-19
2862729	2018-12-19	2867446	2018-12-26
2863098	2018-12-19	2867538	2018-12-19
2863613	2018-12-19	2867596	2018-12-19
2863941	2018-12-19	2867684	2018-12-26
2863944	2018-12-19	2867772	2018-12-26
2863960	2018-12-26	2868416	2018-12-26
2864112	2018-12-26	2868425	2018-12-19
2864247	2018-12-26	2868548	2018-12-19
2864391	2018-12-19	2868555	2018-12-26
2864405	2018-12-19	2868686	2018-12-26
2864455	2018-12-26	2868853	2018-12-26
2864612	2018-12-26	2869003	2018-12-19
2865027	2018-12-19	2869211	2018-12-26
2865153	2018-12-26	2869546	2018-12-26
2865543	2018-12-26	2869725	2018-12-26
2865548	2018-12-19	2869773	2018-12-19
2865849	2018-12-19	2869956	2018-12-26
2866233	2018-12-19	2870213	2018-12-19
2866290	2018-12-19	2870283	2018-12-26
2866345	2018-12-19	2870360	2018-12-26
2866367	2018-12-26	2870392	2018-12-19
2866524	2018-12-19	2870429	2018-12-26
2866632	2018-12-19	2870485	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2870508	2018-12-19
2870616	2018-12-26
2870621	2018-12-26
2870703	2018-12-26
2870796	2018-12-19
2870811	2018-12-19
2870851	2018-12-19
2870930	2018-12-26
2871061	2018-12-19
2871069	2018-12-19
2871092	2018-12-26
2871097	2018-12-26
2871409	2018-12-26
2871529	2018-12-26
2871559	2018-12-19
2871817	2018-12-26
2871841	2018-12-19
2872118	2018-12-26
2872187	2018-12-26
2872396	2018-12-19
2872425	2018-12-26
2872618	2018-12-19
2872675	2018-12-19
2872746	2018-12-26
2873182	2018-12-19
2873262	2018-12-19
2873298	2018-12-19
2873338	2018-12-26
2873544	2018-12-26
2873899	2018-12-19
2874709	2018-12-19
2874739	2018-12-26
2874779	2018-12-19
2874791	2018-12-19
2874852	2018-12-26
2875006	2018-12-26
2875049	2018-12-26
2875137	2018-12-26
2875361	2018-12-26
2875690	2018-12-26
2875785	2018-12-19
2876370	2018-12-19
2876446	2018-12-26
2876472	2018-12-26
2876579	2018-12-26
2876782	2018-12-26
2876821	2018-12-19
2877015	2018-12-26
2877016	2018-12-26
2877018	2018-12-26
2877065	2018-12-19
2877225	2018-12-26
2877233	2018-12-26
2877303	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2877582	2018-12-19	2882677	2018-12-26
2877767	2018-12-19	2882889	2018-12-19
2877783	2018-12-26	2882984	2018-12-26
2877909	2018-12-26	2883122	2018-12-26
2878197	2018-12-26	2883345	2018-12-19
2878219	2018-12-26	2883886	2018-12-26
2878276	2018-12-26	2883936	2018-12-19
2878458	2018-12-26	2883945	2018-12-26
2878886	2018-12-26	2884194	2018-12-26
2879021	2018-12-19	2884255	2018-12-26
2879213	2018-12-26	2884507	2018-12-19
2879214	2018-12-26	2885024	2018-12-19
2879419	2018-12-19	2885055	2018-12-19
2879448	2018-12-26	2885264	2018-12-19
2879832	2018-12-19	2885303	2018-12-26
2879882	2018-12-19	2885902	2018-12-26
2880037	2018-12-19	2886031	2018-12-26
2880056	2018-12-19	2886624	2018-12-19
2880506	2018-12-19	2887959	2018-12-19
2880684	2018-12-19	2888008	2018-12-26
2880714	2018-12-26	2888140	2018-12-19
2881135	2018-12-26	2888172	2018-12-26
2881268	2018-12-19	2888262	2018-12-19
2882211	2018-12-19	2888290	2018-12-26
2882318	2018-12-26	2888416	2018-12-26
2882381	2018-12-26	2888723	2018-12-19
2882545	2018-12-26	2888839	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2888855	2018-12-19	2894532	2018-12-26
2888868	2018-12-26	2894614	2018-12-26
2889118	2018-12-26	2894666	2018-12-26
2889443	2018-12-26	2894804	2018-12-26
2889777	2018-12-26	2894885	2018-12-26
2889996	2018-12-19	2895128	2018-12-26
2890046	2018-12-19	2895222	2018-12-19
2890257	2018-12-26	2895231	2018-12-26
2890868	2018-12-19	2895251	2018-12-26
2890980	2018-12-19	2895310	2018-12-19
2891030	2018-12-26	2895911	2018-12-19
2891485	2018-12-26	2895912	2018-12-19
2891565	2018-12-26	2896195	2018-12-26
2891622	2018-12-19	2896216	2018-12-19
2892061	2018-12-26	2896303	2018-12-26
2892090	2018-12-26	2896329	2018-12-19
2892457	2018-12-19	2896330	2018-12-26
2892591	2018-12-26	2896947	2018-12-26
2893013	2018-12-19	2897186	2018-12-26
2893139	2018-12-19	2897220	2018-12-19
2893184	2018-12-26	2897287	2018-12-19
2893246	2018-12-19	2897572	2018-12-19
2893776	2018-12-19	2898142	2018-12-19
2893920	2018-12-19	2898322	2018-12-26
2894091	2018-12-26	2898649	2018-12-26
2894122	2018-12-19	2898654	2018-12-19
2894337	2018-12-26	2898665	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2898711	2018-12-26	2902837	2018-12-26
2898795	2018-12-26	2902843	2018-12-26
2898991	2018-12-26	2902857	2018-12-19
2899544	2018-12-26	2902974	2018-12-19
2899556	2018-12-19	2903076	2018-12-19
2899611	2018-12-26	2903323	2018-12-19
2899751	2018-12-26	2903621	2018-12-26
2899775	2018-12-26	2903628	2018-12-26
2900003	2018-12-19	2903706	2018-12-19
2900022	2018-12-19	2904062	2018-12-19
2900163	2018-12-19	2904099	2018-12-19
2900178	2018-12-26	2904223	2018-12-19
2900779	2018-12-19	2904350	2018-12-19
2900811	2018-12-19	2904531	2018-12-19
2900969	2018-12-19	2904726	2018-12-19
2901090	2018-12-26	2904784	2018-12-19
2901450	2018-12-26	2904798	2018-12-26
2901637	2018-12-19	2904987	2018-12-19
2901752	2018-12-26	2905288	2018-12-26
2901892	2018-12-26	2905436	2018-12-26
2902178	2018-12-26	2905663	2018-12-26
2902488	2018-12-19	2905707	2018-12-19
2902608	2018-12-26	2905795	2018-12-26
2902658	2018-12-19	2905932	2018-12-26
2902766	2018-12-26	2906091	2018-12-26
2902774	2018-12-19	2906434	2018-12-19
2902786	2018-12-19	2906515	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2906907	2018-12-19
2906922	2018-12-19
2907039	2018-12-19
2907198	2018-12-26
2907619	2018-12-26
2907703	2018-12-26
2907782	2018-12-26
2908204	2018-12-26
2908366	2018-12-19
2908455	2018-12-19
2908664	2018-12-26
2908683	2018-12-26
2908789	2018-12-26
2909147	2018-12-19
2909167	2018-12-19
2909305	2018-12-26
2909361	2018-12-19
2909400	2018-12-26
2909402	2018-12-19
2910097	2018-12-19
2910364	2018-12-26
2910389	2018-12-19
2910394	2018-12-26
2910563	2018-12-19
2910597	2018-12-26
2911032	2018-12-19
2911131	2018-12-19
2911331	2018-12-26
2911432	2018-12-19
2911478	2018-12-26
2911542	2018-12-19
2912501	2018-12-19
2912711	2018-12-19
2912915	2018-12-19
2912925	2018-12-19
2912939	2018-12-19
2912963	2018-12-19
2913071	2018-12-26
2913142	2018-12-19
2913254	2018-12-26
2913334	2018-12-19
2913732	2018-12-19
2913920	2018-12-26
2914097	2018-12-26
2914305	2018-12-19
2914349	2018-12-19
2914438	2018-12-19
2914925	2018-12-26
2914992	2018-12-26
2915685	2018-12-19
2916623	2018-12-26
2916680	2018-12-26
2916759	2018-12-26
2916764	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2916806	2018-12-26	2920648	2018-12-19
2916807	2018-12-26	2920883	2018-12-19
2916927	2018-12-26	2920940	2018-12-26
2916949	2018-12-26	2921008	2018-12-26
2917021	2018-12-26	2921048	2018-12-19
2917035	2018-12-26	2921256	2018-12-19
2917191	2018-12-26	2921447	2018-12-19
2917351	2018-12-19	2921648	2018-12-26
2917384	2018-12-19	2921681	2018-12-26
2917505	2018-12-19	2921933	2018-12-19
2917539	2018-12-19	2922036	2018-12-26
2917840	2018-12-26	2922064	2018-12-19
2917918	2018-12-19	2922129	2018-12-19
2918186	2018-12-19	2922326	2018-12-19
2918838	2018-12-19	2922519	2018-12-26
2919154	2018-12-19	2923191	2018-12-26
2919291	2018-12-19	2923228	2018-12-26
2919427	2018-12-19	2923820	2018-12-19
2919617	2018-12-26	2923832	2018-12-26
2919737	2018-12-26	2923912	2018-12-26
2919811	2018-12-26	2924174	2018-12-26
2919827	2018-12-26	2924904	2018-12-19
2919860	2018-12-26	2924970	2018-12-26
2919962	2018-12-26	2925463	2018-12-26
2919973	2018-12-19	2925622	2018-12-19
2920264	2018-12-26	2925676	2018-12-26
2920278	2018-12-26	2925773	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2925795	2018-12-26
2926024	2018-12-26
2926077	2018-12-19
2926364	2018-12-26
2926683	2018-12-26
2926860	2018-12-26
2926883	2018-12-26
2927289	2018-12-19
2927317	2018-12-19
2927355	2018-12-26
2927598	2018-12-19
2927740	2018-12-26
2927793	2018-12-26
2927806	2018-12-26
2928031	2018-12-26
2928225	2018-12-19
2928274	2018-12-26
2928382	2018-12-26
2928686	2018-12-26
2929399	2018-12-26
2929704	2018-12-26
2929762	2018-12-26
2930219	2018-12-26
2930378	2018-12-26
2930389	2018-12-26
2930451	2018-12-26
2930585	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2930731	2018-12-26
2930855	2018-12-19
2931543	2018-12-26
2932232	2018-12-26
2932435	2018-12-26
2932834	2018-12-26
2932886	2018-12-19
2933140	2018-12-19
2933330	2018-12-26
2933375	2018-12-19
2933519	2018-12-19
2933844	2018-12-19
2935259	2018-12-19
2935427	2018-12-26
2935512	2018-12-26
2935554	2018-12-19
2936067	2018-12-19
2936147	2018-12-26
2936613	2018-12-19
2936622	2018-12-26
2936979	2018-12-26
2937118	2018-12-26
2937255	2018-12-19
2937583	2018-12-26
2937987	2018-12-26
2938631	2018-12-19
2938678	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2938754	2018-12-19	2944933	2018-12-19
2939097	2018-12-26	2945175	2018-12-26
2939345	2018-12-19	2945273	2018-12-26
2939545	2018-12-26	2945510	2018-12-19
2939699	2018-12-26	2945590	2018-12-19
2939889	2018-12-26	2945916	2018-12-19
2939902	2018-12-26	2946028	2018-12-26
2940049	2018-12-19	2946318	2018-12-19
2940376	2018-12-19	2946511	2018-12-19
2940715	2018-12-26	2946520	2018-12-26
2941382	2018-12-26	2946794	2018-12-26
2941390	2018-12-26	2946901	2018-12-26
2941452	2018-12-26	2946947	2018-12-26
2941922	2018-12-26	2947202	2018-12-19
2942355	2018-12-19	2947232	2018-12-26
2942415	2018-12-19	2947311	2018-12-26
2942765	2018-12-26	2947380	2018-12-19
2942858	2018-12-26	2947443	2018-12-19
2942988	2018-12-19	2947565	2018-12-26
2943170	2018-12-26	2947635	2018-12-19
2943661	2018-12-26	2947969	2018-12-26
2943968	2018-12-26	2948028	2018-12-26
2944464	2018-12-19	2948109	2018-12-19
2944467	2018-12-19	2948641	2018-12-19
2944500	2018-12-26	2948982	2018-12-19
2944818	2018-12-26	2949048	2018-12-19
2944859	2018-12-19	2949087	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2949323	2018-12-19	2954469	2018-12-19
2949483	2018-12-26	2954523	2018-12-19
2949794	2018-12-19	2954876	2018-12-19
2949826	2018-12-26	2955450	2018-12-26
2950456	2018-12-19	2955734	2018-12-26
2950633	2018-12-19	2956329	2018-12-26
2950721	2018-12-19	2956343	2018-12-19
2950893	2018-12-19	2956344	2018-12-19
2951019	2018-12-19	2956368	2018-12-26
2951083	2018-12-19	2956523	2018-12-26
2951252	2018-12-26	2956541	2018-12-26
2951320	2018-12-26	2956704	2018-12-19
2951442	2018-12-26	2956907	2018-12-19
2952059	2018-12-26	2956915	2018-12-26
2952240	2018-12-26	2957049	2018-12-26
2952510	2018-12-26	2957367	2018-12-19
2952603	2018-12-19	2957374	2018-12-19
2952800	2018-12-26	2957466	2018-12-19
2953105	2018-12-26	2957485	2018-12-19
2953111	2018-12-19	2957496	2018-12-19
2953214	2018-12-19	2957587	2018-12-26
2953868	2018-12-26	2957657	2018-12-26
2953991	2018-12-26	2957679	2018-12-26
2954102	2018-12-19	2957761	2018-12-19
2954121	2018-12-19	2958207	2018-12-26
2954154	2018-12-19	2958315	2018-12-26
2954297	2018-12-26	2958438	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2958486	2018-12-26	2962651	2018-12-19
2958520	2018-12-19	2962768	2018-12-26
2958541	2018-12-26	2962952	2018-12-19
2958908	2018-12-19	2963027	2018-12-26
2958989	2018-12-26	2963131	2018-12-19
2959733	2018-12-19	2963150	2018-12-26
2959808	2018-12-26	2963589	2018-12-19
2959986	2018-12-19	2963739	2018-12-19
2960018	2018-12-26	2963831	2018-12-19
2960234	2018-12-19	2963946	2018-12-26
2960291	2018-12-26	2964015	2018-12-19
2960297	2018-12-26	2964043	2018-12-19
2960724	2018-12-26	2964159	2018-12-26
2960814	2018-12-19	2964350	2018-12-19
2960823	2018-12-19	2964390	2018-12-26
2961064	2018-12-19	2964414	2018-12-26
2961068	2018-12-26	2964644	2018-12-26
2961227	2018-12-26	2964694	2018-12-19
2961466	2018-12-19	2964786	2018-12-19
2961485	2018-12-26	2964989	2018-12-26
2961609	2018-12-19	2965388	2018-12-26
2961913	2018-12-26	2965396	2018-12-19
2961919	2018-12-26	2965416	2018-12-26
2961948	2018-12-19	2965429	2018-12-26
2962280	2018-12-26	2965541	2018-12-26
2962372	2018-12-26	2965727	2018-12-26
2962392	2018-12-26	2965769	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2965855	2018-12-26
2965918	2018-12-26
2965992	2018-12-26
2966921	2018-12-26
2967183	2018-12-26
2967184	2018-12-26
2967366	2018-12-19
2967555	2018-12-26
2967788	2018-12-26
2967958	2018-12-26
2968121	2018-12-19
2968197	2018-12-26
2968322	2018-12-26
2968353	2018-12-19
2968396	2018-12-19
2968655	2018-12-26
2968907	2018-12-26
2969001	2018-12-19
2969157	2018-12-26
2969412	2018-12-19
2969605	2018-12-26
2969701	2018-12-19
2969724	2018-12-26
2969839	2018-12-19
2969862	2018-12-19
2970094	2018-12-19
2970209	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2970415	2018-12-19
2970800	2018-12-19
2971050	2018-12-19
2971161	2018-12-26
2971202	2018-12-19
2971210	2018-12-19
2971314	2018-12-19
2971379	2018-12-26
2971669	2018-12-19
2972039	2018-12-26
2972075	2018-12-26
2972111	2018-12-26
2972125	2018-12-26
2972177	2018-12-26
2972211	2018-12-19
2972398	2018-12-19
2972913	2018-12-19
2972936	2018-12-26
2972990	2018-12-19
2973813	2018-12-19
2973893	2018-12-26
2973900	2018-12-19
2973938	2018-12-26
2974171	2018-12-19
2974675	2018-12-26
2974694	2018-12-26
2975143	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2975244	2018-12-26	2979811	2018-12-19
2975245	2018-12-26	2980231	2018-12-19
2975262	2018-12-26	2980272	2018-12-19
2975474	2018-12-26	2980285	2018-12-26
2975485	2018-12-19	2980525	2018-12-19
2975813	2018-12-26	2980686	2018-12-26
2975817	2018-12-26	2980752	2018-12-19
2976353	2018-12-26	2980828	2018-12-19
2976766	2018-12-19	2980854	2018-12-26
2976847	2018-12-19	2980922	2018-12-19
2977180	2018-12-19	2980947	2018-12-19
2978088	2018-12-26	2980961	2018-12-26
2978242	2018-12-26	2980988	2018-12-26
2978307	2018-12-26	2981225	2018-12-19
2978353	2018-12-19	2981279	2018-12-19
2978485	2018-12-19	2981393	2018-12-26
2978494	2018-12-19	2981420	2018-12-19
2978496	2018-12-19	2981570	2018-12-19
2978515	2018-12-19	2981704	2018-12-26
2978651	2018-12-19	2981821	2018-12-19
2978766	2018-12-19	2981875	2018-12-19
2978808	2018-12-26	2982043	2018-12-19
2979058	2018-12-26	2982095	2018-12-26
2979060	2018-12-26	2982285	2018-12-19
2979232	2018-12-26	2982355	2018-12-19
2979457	2018-12-26	2982589	2018-12-26
2979775	2018-12-26	2982717	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2982777	2018-12-19
2982832	2018-12-26
2982918	2018-12-26
2983069	2018-12-19
2983148	2018-12-19
2983153	2018-12-19
2983497	2018-12-19
2983624	2018-12-19
2983651	2018-12-26
2983862	2018-12-19
2983927	2018-12-26
2983948	2018-12-26
2984052	2018-12-26
2984438	2018-12-26
2984580	2018-12-19
2984685	2018-12-19
2984714	2018-12-26
2984765	2018-12-26
2985357	2018-12-19
2985470	2018-12-19
2985486	2018-12-26
2985586	2018-12-19
2985743	2018-12-26
2985964	2018-12-19
2986438	2018-12-26
2986917	2018-12-26
2987173	2018-12-26
2987434	2018-12-26
2987469	2018-12-26
2987484	2018-12-19
2987497	2018-12-26
2987813	2018-12-26
2987829	2018-12-26
2988081	2018-12-19
2988332	2018-12-19
2988345	2018-12-26
2988771	2018-12-19
2988776	2018-12-26
2989378	2018-12-26
2989464	2018-12-26
2989643	2018-12-26
2989727	2018-12-26
2989951	2018-12-26
2990142	2018-12-19
2990178	2018-12-26
2990191	2018-12-26
2990281	2018-12-19
2990313	2018-12-26
2990314	2018-12-26
2990398	2018-12-19
2990406	2018-12-26
2990505	2018-12-26
2990539	2018-12-26
2990734	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2990983	2018-12-26	2994593	2018-12-19
2991160	2018-12-26	2995097	2018-12-26
2991164	2018-12-19	2995247	2018-12-26
2991364	2018-12-26	2995356	2018-12-26
2991641	2018-12-26	2995488	2018-12-26
2992111	2018-12-26	2995501	2018-12-19
2992151	2018-12-19	2996143	2018-12-26
2992224	2018-12-19	2996159	2018-12-26
2992291	2018-12-26	2996261	2018-12-19
2992385	2018-12-19	2996432	2018-12-26
2992500	2018-12-26	2996570	2018-12-26
2992733	2018-12-26	2996738	2018-12-26
2992802	2018-12-19	2996743	2018-12-19
2992833	2018-12-26	2996772	2018-12-19
2992834	2018-12-19	2997396	2018-12-26
2993004	2018-12-26	2997597	2018-12-26
2993044	2018-12-19	2997637	2018-12-26
2993111	2018-12-26	2997651	2018-12-19
2993466	2018-12-19	2997695	2018-12-26
2993476	2018-12-26	2997754	2018-12-26
2993826	2018-12-19	2997785	2018-12-26
2993857	2018-12-19	2998083	2018-12-19
2994013	2018-12-26	2998269	2018-12-19
2994316	2018-12-26	2998468	2018-12-26
2994369	2018-12-19	2998470	2018-12-19
2994469	2018-12-19	2998484	2018-12-26
2994515	2018-12-19	2998544	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2998678	2018-12-26
2998731	2018-12-26
2998850	2018-12-19
2999290	2018-12-26
2999298	2018-12-26
2999539	2018-12-26
2999690	2018-12-19
2999840	2018-12-26
2999878	2018-12-26
3000202	2018-12-19
3000258	2018-12-26
3000389	2018-12-26
3000506	2018-12-19
3000584	2018-12-26
3000694	2018-12-26
3000709	2018-12-19
3000722	2018-12-26
3000730	2018-12-19
3000836	2018-12-26
3001030	2018-12-19
3001065	2018-12-26
3001287	2018-12-19
3001564	2018-12-19
3001606	2018-12-19
3001773	2018-12-26
3001778	2018-12-19
3001859	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3002001	2018-12-26
3002137	2018-12-26
3002408	2018-12-19
3002437	2018-12-19
3002660	2018-12-19
3002738	2018-12-26
3003561	2018-12-19
3003822	2018-12-19
3003848	2018-12-19
3003904	2018-12-26
3004118	2018-12-19
3004124	2018-12-26
3004149	2018-12-19
3004319	2018-12-19
3004382	2018-12-26
3004552	2018-12-19
3004587	2018-12-19
3005066	2018-12-26
3005415	2018-12-19
3005668	2018-12-19
3006066	2018-12-26
3006218	2018-12-26
3006226	2018-12-26
3006416	2018-12-26
3006507	2018-12-19
3006572	2018-12-19
3006600	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3006764	2018-12-19	3011102	2018-12-19
3007375	2018-12-26	3011539	2018-12-19
3007471	2018-12-26	3011594	2018-12-26
3007574	2018-12-26	3011616	2018-12-26
3007789	2018-12-19	3011780	2018-12-26
3007875	2018-12-19	3011956	2018-12-26
3007891	2018-12-26	3012031	2018-12-19
3008059	2018-12-19	3012311	2018-12-19
3008078	2018-12-19	3012426	2018-12-19
3008094	2018-12-26	3012556	2018-12-26
3008280	2018-12-26	3012648	2018-12-19
3008306	2018-12-19	3013046	2018-12-19
3008359	2018-12-26	3013051	2018-12-19
3008516	2018-12-26	3013111	2018-12-26
3008980	2018-12-19	3013313	2018-12-26
3008984	2018-12-26	3013458	2018-12-26
3008993	2018-12-26	3013781	2018-12-19
3008999	2018-12-26	3013784	2018-12-26
3009003	2018-12-19	3013878	2018-12-26
3009205	2018-12-26	3013880	2018-12-19
3009220	2018-12-19	3013982	2018-12-19
3009993	2018-12-19	3014038	2018-12-26
3010095	2018-12-26	3014047	2018-12-26
3010446	2018-12-19	3014130	2018-12-19
3010734	2018-12-19	3014240	2018-12-26
3010846	2018-12-26	3014647	2018-12-19
3010894	2018-12-26	3014855	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3014919	2018-12-19	3017734	2018-12-26
3014986	2018-12-26	3017756	2018-12-26
3015075	2018-12-19	3018230	2018-12-19
3015143	2018-12-19	3018285	2018-12-26
3015281	2018-12-26	3018349	2018-12-19
3015418	2018-12-26	3018542	2018-12-26
3015469	2018-12-19	3018625	2018-12-26
3015545	2018-12-26	3018660	2018-12-19
3015549	2018-12-26	3018693	2018-12-26
3015559	2018-12-19	3018750	2018-12-19
3016191	2018-12-19	3018807	2018-12-26
3016205	2018-12-19	3018879	2018-12-26
3016219	2018-12-26	3018906	2018-12-26
3016319	2018-12-26	3019000	2018-12-19
3016510	2018-12-26	3019018	2018-12-26
3016595	2018-12-19	3019342	2018-12-19
3016677	2018-12-19	3019498	2018-12-26
3016727	2018-12-19	3019553	2018-12-19
3016838	2018-12-19	3019575	2018-12-19
3016842	2018-12-19	3019754	2018-12-26
3016889	2018-12-26	3019770	2018-12-19
3016907	2018-12-19	3019939	2018-12-19
3016933	2018-12-26	3020040	2018-12-19
3016984	2018-12-26	3020041	2018-12-19
3017019	2018-12-19	3020053	2018-12-19
3017230	2018-12-19	3020098	2018-12-19
3017592	2018-12-26	3020374	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3020632	2018-12-26	3025072	2018-12-26
3020718	2018-12-26	3025099	2018-12-26
3020725	2018-12-26	3025239	2018-12-26
3020730	2018-12-26	3025427	2018-12-26
3020870	2018-12-19	3025953	2018-12-19
3021335	2018-12-26	3026102	2018-12-26
3021944	2018-12-19	3026366	2018-12-19
3022063	2018-12-26	3026856	2018-12-26
3022178	2018-12-26	3026915	2018-12-26
3022234	2018-12-26	3027008	2018-12-19
3022245	2018-12-26	3027260	2018-12-19
3022304	2018-12-26	3027315	2018-12-26
3022534	2018-12-19	3027384	2018-12-26
3022575	2018-12-26	3027567	2018-12-26
3022848	2018-12-19	3027592	2018-12-26
3022877	2018-12-26	3027677	2018-12-26
3023305	2018-12-26	3027737	2018-12-26
3023361	2018-12-26	3028114	2018-12-26
3023618	2018-12-19	3028474	2018-12-19
3023652	2018-12-26	3028493	2018-12-26
3024000	2018-12-19	3028563	2018-12-26
3024106	2018-12-19	3028697	2018-12-26
3024515	2018-12-26	3028744	2018-12-26
3024657	2018-12-19	3029072	2018-12-19
3024964	2018-12-19	3029286	2018-12-26
3024973	2018-12-26	3029368	2018-12-19
3025001	2018-12-26	3029629	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3029805	2018-12-26
3030019	2018-12-26
3030203	2018-12-26
3030209	2018-12-26
3030342	2018-12-26
3030465	2018-12-19
3030490	2018-12-19
3030719	2018-12-19
3030753	2018-12-26
3030792	2018-12-19
3030797	2018-12-26
3031041	2018-12-26
3031053	2018-12-19
3031135	2018-12-19
3031184	2018-12-26
3031264	2018-12-26
3031284	2018-12-26
3031823	2018-12-19
3032231	2018-12-19
3032293	2018-12-26
3032442	2018-12-26
3033278	2018-12-19
3033449	2018-12-19
3033795	2018-12-26
3034114	2018-12-19
3034642	2018-12-19
3034925	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3035580	2018-12-26
3035725	2018-12-19
3035835	2018-12-26
3035952	2018-12-26
3036197	2018-12-19
3036284	2018-12-26
3036324	2018-12-19
3036346	2018-12-19
3036643	2018-12-26
3036644	2018-12-19
3036713	2018-12-19
3036715	2018-12-19
3036823	2018-12-26
3036832	2018-12-19
3036941	2018-12-19
3037058	2018-12-26
3037407	2018-12-26
3037478	2018-12-26
3037514	2018-12-26
3037603	2018-12-26
3038104	2018-12-19
3038264	2018-12-26
3038387	2018-12-26
3038542	2018-12-26
3038842	2018-12-19
3038862	2018-12-26
3038946	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3039092	2018-12-26	3043366	2018-12-26
3039128	2018-12-19	3043694	2018-12-19
3039253	2018-12-19	3043753	2018-12-26
3039548	2018-12-19	3043829	2018-12-19
3039577	2018-12-26	3043909	2018-12-19
3039585	2018-12-26	3043989	2018-12-26
3039768	2018-12-26	3044055	2018-12-19
3039794	2018-12-19	3044075	2018-12-19
3040029	2018-12-26	3044152	2018-12-26
3040189	2018-12-26	3044307	2018-12-19
3040420	2018-12-19	3044316	2018-12-26
3040643	2018-12-26	3044343	2018-12-26
3040853	2018-12-19	3044476	2018-12-19
3041047	2018-12-19	3044943	2018-12-19
3041242	2018-12-19	3045060	2018-12-19
3041319	2018-12-19	3045092	2018-12-26
3041453	2018-12-19	3045213	2018-12-26
3041548	2018-12-19	3046159	2018-12-19
3041550	2018-12-19	3046183	2018-12-19
3041663	2018-12-26	3046814	2018-12-19
3041768	2018-12-26	3047183	2018-12-26
3042209	2018-12-26	3047642	2018-12-19
3042524	2018-12-26	3047752	2018-12-26
3042545	2018-12-19	3047775	2018-12-19
3042558	2018-12-26	3047932	2018-12-26
3042998	2018-12-19	3047959	2018-12-26
3043001	2018-12-26	3048036	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3048045	2018-12-26
3048095	2018-12-26
3048181	2018-12-19
3048327	2018-12-26
3048353	2018-12-26
3048951	2018-12-26
3048977	2018-12-26
3049028	2018-12-19
3049104	2018-12-26
3049150	2018-12-26
3049172	2018-12-19
3049261	2018-12-19
3049320	2018-12-19
3049338	2018-12-26
3049391	2018-12-26
3049533	2018-12-26
3049719	2018-12-26
3049826	2018-12-19
3049994	2018-12-26
3050207	2018-12-26
3050219	2018-12-26
3050287	2018-12-19
3050399	2018-12-19
3050628	2018-12-26
3050694	2018-12-26
3050761	2018-12-26
3050953	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3050964	2018-12-26
3051244	2018-12-19
3051260	2018-12-19
3051401	2018-12-19
3051540	2018-12-19
3051562	2018-12-26
3051665	2018-12-26
3051833	2018-12-26
3052171	2018-12-26
3052346	2018-12-26
3052494	2018-12-26
3052774	2018-12-26
3052781	2018-12-26
3052794	2018-12-26
3053090	2018-12-19
3053302	2018-12-19
3053316	2018-12-26
3053349	2018-12-26
3053358	2018-12-19
3053392	2018-12-26
3053407	2018-12-26
3053416	2018-12-26
3053788	2018-12-26
3053812	2018-12-26
3053908	2018-12-19
3053993	2018-12-19
3054116	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3054180	2018-12-19	3059540	2018-12-26
3054181	2018-12-19	3059741	2018-12-19
3054248	2018-12-26	3059913	2018-12-26
3054434	2018-12-19	3059985	2018-12-26
3054617	2018-12-26	3060004	2018-12-26
3054671	2018-12-19	3060006	2018-12-26
3054985	2018-12-26	3060253	2018-12-19
3055009	2018-12-19	3060301	2018-12-19
3055136	2018-12-26	3060316	2018-12-19
3055138	2018-12-26	3060749	2018-12-26
3055665	2018-12-19	3060777	2018-12-19
3055709	2018-12-26	3060926	2018-12-19
3055773	2018-12-19	3060973	2018-12-19
3056057	2018-12-26	3061400	2018-12-26
3056360	2018-12-26	3061628	2018-12-26
3056669	2018-12-26	3061705	2018-12-19
3056926	2018-12-19	3061926	2018-12-26
3056961	2018-12-19	3061930	2018-12-26
3057138	2018-12-19	3062164	2018-12-19
3057501	2018-12-26	3062177	2018-12-26
3057935	2018-12-26	3062201	2018-12-26
3058154	2018-12-19	3062380	2018-12-26
3058375	2018-12-26	3062578	2018-12-26
3058787	2018-12-26	3062596	2018-12-26
3058903	2018-12-19	3062670	2018-12-26
3058931	2018-12-26	3062769	2018-12-26
3059264	2018-12-26	3062840	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3062922	2018-12-19
3062954	2018-12-19
3062960	2018-12-26
3063241	2018-12-19
3063472	2018-12-26
3063551	2018-12-26
3063639	2018-12-26
3063853	2018-12-19
3063993	2018-12-26
3064094	2018-12-19
3064203	2018-12-26
3064492	2018-12-26
3064519	2018-12-19
3064554	2018-12-26
3064563	2018-12-26
3064677	2018-12-19
3064755	2018-12-19
3064858	2018-12-19
3065135	2018-12-26
3065170	2018-12-19
3065402	2018-12-19
3065578	2018-12-26
3065687	2018-12-26
3065835	2018-12-26
3065884	2018-12-26
3065980	2018-12-19
3066144	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3066218	2018-12-26
3066219	2018-12-26
3066254	2018-12-26
3066287	2018-12-26
3066354	2018-12-26
3066394	2018-12-26
3066695	2018-12-26
3066714	2018-12-26
3066933	2018-12-26
3066988	2018-12-26
3067112	2018-12-26
3067288	2018-12-26
3067622	2018-12-26
3068233	2018-12-26
3068983	2018-12-19
3069068	2018-12-19
3069078	2018-12-26
3069106	2018-12-26
3069338	2018-12-19
3069375	2018-12-26
3069400	2018-12-19
3069560	2018-12-19
3069645	2018-12-26
3069768	2018-12-19
3069795	2018-12-26
3069927	2018-12-26
3070139	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3070156	2018-12-26	3074725	2018-12-19
3070365	2018-12-19	3075024	2018-12-26
3070555	2018-12-26	3075296	2018-12-19
3070556	2018-12-19	3075412	2018-12-26
3070564	2018-12-26	3075550	2018-12-19
3070847	2018-12-19	3075612	2018-12-26
3071018	2018-12-19	3075694	2018-12-19
3071027	2018-12-26	3075695	2018-12-26
3071417	2018-12-26	3075852	2018-12-26
3071477	2018-12-26	3075951	2018-12-19
3071806	2018-12-26	3076038	2018-12-19
3072104	2018-12-19	3076474	2018-12-26
3072290	2018-12-26	3076546	2018-12-26
3072399	2018-12-19	3076767	2018-12-26
3072523	2018-12-26	3077207	2018-12-26
3072770	2018-12-26	3077268	2018-12-26
3072885	2018-12-19	3077382	2018-12-26
3072962	2018-12-26	3077663	2018-12-26
3073316	2018-12-26	3077914	2018-12-26
3073350	2018-12-26	3078057	2018-12-26
3073502	2018-12-26	3078276	2018-12-19
3073734	2018-12-26	3078577	2018-12-19
3073787	2018-12-19	3079575	2018-12-26
3074032	2018-12-26	3080617	2018-12-26
3074177	2018-12-26	3080667	2018-12-26
3074239	2018-12-19	3081096	2018-12-19
3074473	2018-12-26	3081952	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3081967	2018-12-19
3082289	2018-12-19
3083221	2018-12-26
3083230	2018-12-26
3083418	2018-12-26
3083708	2018-12-19
3083719	2018-12-19
3083816	2018-12-26
3084189	2018-12-26
3084222	2018-12-19
3084397	2018-12-19
3085178	2018-12-19
3085311	2018-12-26
3085395	2018-12-26
3085916	2018-12-26
3086212	2018-12-19
3086292	2018-12-26
3086392	2018-12-19
3086680	2018-12-19
3087030	2018-12-19
3087253	2018-12-26
3087502	2018-12-19
3087923	2018-12-19
3087960	2018-12-19
3088305	2018-12-26
3088681	2018-12-26
3088698	2018-12-19
3088839	2018-12-26
3088969	2018-12-26
3089585	2018-12-26
3089680	2018-12-26
3089894	2018-12-26
3089915	2018-12-26
3090093	2018-12-19
3090208	2018-12-19
3090456	2018-12-26
3090498	2018-12-26
3090851	2018-12-26
3090951	2018-12-26
3091024	2018-12-19
3091158	2018-12-26
3091209	2018-12-19
3091508	2018-12-26
3091701	2018-12-19
3091795	2018-12-26
3092148	2018-12-26
3092342	2018-12-19
3092359	2018-12-26
3092397	2018-12-19
3092757	2018-12-26
3092845	2018-12-26
3092858	2018-12-26
3092919	2018-12-19
3093072	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3093181	2018-12-26	3097105	2018-12-19
3093209	2018-12-26	3097124	2018-12-19
3093283	2018-12-19	3097217	2018-12-19
3093435	2018-12-19	3097483	2018-12-19
3093562	2018-12-19	3097492	2018-12-26
3093578	2018-12-26	3097990	2018-12-26
3094122	2018-12-26	3098012	2018-12-19
3094308	2018-12-26	3098159	2018-12-26
3094511	2018-12-26	3098169	2018-12-19
3094587	2018-12-26	3098321	2018-12-19
3094660	2018-12-19	3098427	2018-12-26
3094987	2018-12-19	3098515	2018-12-26
3095233	2018-12-26	3099044	2018-12-26
3095293	2018-12-26	3099227	2018-12-19
3095325	2018-12-26	3099339	2018-12-26
3095356	2018-12-26	3099652	2018-12-26
3095378	2018-12-19	3099787	2018-12-19
3095389	2018-12-19	3099968	2018-12-26
3095725	2018-12-26	3100065	2018-12-26
3095758	2018-12-19	3100145	2018-12-19
3096035	2018-12-19	3100203	2018-12-19
3096150	2018-12-19	3100239	2018-12-26
3096218	2018-12-26	3100260	2018-12-26
3096490	2018-12-26	3100261	2018-12-26
3096772	2018-12-26	3100384	2018-12-26
3096924	2018-12-26	3100454	2018-12-26
3096932	2018-12-19	3100471	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3100561	2018-12-26
3100623	2018-12-26
3100772	2018-12-26
3100821	2018-12-19
3100858	2018-12-26
3100867	2018-12-26
3100868	2018-12-26
3100947	2018-12-19
3100960	2018-12-19
3100971	2018-12-26
3101097	2018-12-26
3101162	2018-12-19
3101166	2018-12-19
3101193	2018-12-26
3101758	2018-12-19
3102024	2018-12-26
3102033	2018-12-26
3102061	2018-12-26
3102226	2018-12-19
3102265	2018-12-26
3102399	2018-12-19
3102529	2018-12-26
3102660	2018-12-19
3102680	2018-12-19
3102847	2018-12-26
3102950	2018-12-26
3103052	2018-12-26
3103108	2018-12-19
3103170	2018-12-19
3103192	2018-12-19
3103515	2018-12-26
3103525	2018-12-19
3103537	2018-12-19
3103619	2018-12-19
3103707	2018-12-26
3103815	2018-12-19
3103918	2018-12-26
3104490	2018-12-26
3104552	2018-12-19
3104746	2018-12-19
3104807	2018-12-19
3105116	2018-12-19
3105214	2018-12-19
3105324	2018-12-19
3105408	2018-12-26
3105498	2018-12-26
3106193	2018-12-26
3106308	2018-12-19
3106458	2018-12-19
3106469	2018-12-26
3106474	2018-12-26
3106521	2018-12-26
3106702	2018-12-19
3107116	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3107268	2018-12-19	3111069	2018-12-26
3107363	2018-12-26	3111155	2018-12-19
3107493	2018-12-26	3111184	2018-12-26
3107608	2018-12-19	3111219	2018-12-19
3107662	2018-12-26	3111224	2018-12-26
3107681	2018-12-26	3111438	2018-12-19
3107755	2018-12-26	3111445	2018-12-19
3107777	2018-12-19	3111715	2018-12-26
3107850	2018-12-19	3111901	2018-12-26
3108019	2018-12-26	3112143	2018-12-19
3108306	2018-12-26	3112584	2018-12-26
3108676	2018-12-26	3112634	2018-12-26
3108845	2018-12-19	3112676	2018-12-26
3109028	2018-12-19	3112703	2018-12-26
3109261	2018-12-26	3112734	2018-12-26
3109325	2018-12-26	3112791	2018-12-19
3109504	2018-12-26	3112968	2018-12-19
3109708	2018-12-26	3113290	2018-12-26
3109938	2018-12-19	3113448	2018-12-19
3110017	2018-12-19	3113454	2018-12-26
3110460	2018-12-26	3113469	2018-12-26
3110483	2018-12-19	3113475	2018-12-19
3110504	2018-12-26	3113511	2018-12-26
3110887	2018-12-26	3113530	2018-12-19
3110923	2018-12-19	3113558	2018-12-19
3110924	2018-12-19	3113589	2018-12-19
3111020	2018-12-19	3113642	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3113686	2018-12-26
3113791	2018-12-26
3113840	2018-12-19
3113852	2018-12-19
3114178	2018-12-26
3114311	2018-12-26
3114386	2018-12-19
3114477	2018-12-26
3114914	2018-12-19
3114964	2018-12-19
3115074	2018-12-26
3115087	2018-12-26
3115121	2018-12-19
3115210	2018-12-19
3115282	2018-12-19
3115312	2018-12-19
3115344	2018-12-26
3115397	2018-12-19
3115491	2018-12-19
3115550	2018-12-19
3115685	2018-12-26
3115719	2018-12-26
3115722	2018-12-26
3115782	2018-12-26
3116069	2018-12-26
3116267	2018-12-26
3116333	2018-12-19
3116351	2018-12-26
3116408	2018-12-19
3116606	2018-12-26
3116608	2018-12-19
3116627	2018-12-26
3116804	2018-12-26
3116896	2018-12-19
3117055	2018-12-26
3117077	2018-12-26
3117229	2018-12-26
3117398	2018-12-19
3117477	2018-12-19
3117543	2018-12-19
3117606	2018-12-26
3117665	2018-12-26
3117784	2018-12-26
3117821	2018-12-26
3117858	2018-12-26
3118000	2018-12-19
3118085	2018-12-26
3118312	2018-12-26
3118342	2018-12-26
3118692	2018-12-26
3118765	2018-12-26
3118923	2018-12-26
3119035	2018-12-26
3119170	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3119228	2018-12-26	3122383	2018-12-26
3119311	2018-12-26	3122469	2018-12-19
3119427	2018-12-26	3122535	2018-12-26
3119696	2018-12-26	3122716	2018-12-26
3119715	2018-12-26	3123163	2018-12-26
3119905	2018-12-26	3123440	2018-12-26
3120073	2018-12-19	3123729	2018-12-19
3120142	2018-12-19	3123739	2018-12-19
3120319	2018-12-19	3123750	2018-12-26
3120839	2018-12-19	3123848	2018-12-26
3120879	2018-12-26	3124209	2018-12-26
3120883	2018-12-19	3124228	2018-12-26
3120903	2018-12-26	3124292	2018-12-26
3120943	2018-12-26	3124332	2018-12-26
3121029	2018-12-19	3124476	2018-12-26
3121082	2018-12-19	3124642	2018-12-19
3121124	2018-12-26	3124723	2018-12-26
3121268	2018-12-26	3124746	2018-12-26
3121325	2018-12-26	3124749	2018-12-19
3121387	2018-12-26	3124750	2018-12-19
3121392	2018-12-26	3124795	2018-12-26
3121419	2018-12-26	3124857	2018-12-26
3121539	2018-12-19	3124948	2018-12-19
3121751	2018-12-19	3124956	2018-12-26
3122154	2018-12-26	3125065	2018-12-19
3122159	2018-12-19	3125333	2018-12-26
3122280	2018-12-19	3125442	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3125649	2018-12-19
3125903	2018-12-19
3126107	2018-12-26
3126149	2018-12-26
3126243	2018-12-26
3126246	2018-12-26
3126300	2018-12-26
3126328	2018-12-26
3126383	2018-12-19
3126444	2018-12-19
3126530	2018-12-26
3126606	2018-12-26
3126649	2018-12-19
3126691	2018-12-19
3127033	2018-12-26
3127430	2018-12-26
3127564	2018-12-26
3127602	2018-12-19
3127611	2018-12-26
3127653	2018-12-19
3127702	2018-12-26
3127787	2018-12-19
3127877	2018-12-19
3127924	2018-12-19
3127966	2018-12-19
3128023	2018-12-26
3128098	2018-12-26
3128363	2018-12-19
3128508	2018-12-26
3128580	2018-12-26
3128967	2018-12-26
3128985	2018-12-19
3129374	2018-12-19
3129376	2018-12-26
3129395	2018-12-19
3129582	2018-12-19
3129700	2018-12-19
3129748	2018-12-26
3129946	2018-12-26
3130021	2018-12-26
3130026	2018-12-19
3130223	2018-12-19
3130470	2018-12-19
3130496	2018-12-19
3130624	2018-12-26
3130638	2018-12-26
3130702	2018-12-26
3130733	2018-12-26
3131076	2018-12-19
3131254	2018-12-19
3131256	2018-12-19
3131354	2018-12-19
3131392	2018-12-26
3131394	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3131778	2018-12-19	3134724	2018-12-26
3131790	2018-12-19	3135226	2018-12-19
3131918	2018-12-26	3135392	2018-12-19
3132099	2018-12-26	3135442	2018-12-19
3132443	2018-12-26	3135492	2018-12-19
3132506	2018-12-26	3135543	2018-12-26
3132748	2018-12-26	3135659	2018-12-19
3132821	2018-12-19	3135689	2018-12-19
3132832	2018-12-19	3135785	2018-12-26
3133004	2018-12-19	3135792	2018-12-19
3133018	2018-12-19	3135920	2018-12-19
3133020	2018-12-19	3136162	2018-12-19
3133152	2018-12-26	3136249	2018-12-19
3133195	2018-12-26	3136490	2018-12-26
3133411	2018-12-19	3136871	2018-12-26
3133425	2018-12-19	3136974	2018-12-19
3133449	2018-12-26	3137032	2018-12-26
3133478	2018-12-26	3137308	2018-12-26
3133519	2018-12-26	3137340	2018-12-26
3133615	2018-12-26	3137467	2018-12-26
3133769	2018-12-26	3137623	2018-12-26
3134104	2018-12-26	3137651	2018-12-19
3134247	2018-12-19	3137766	2018-12-26
3134439	2018-12-26	3137950	2018-12-26
3134555	2018-12-26	3137967	2018-12-26
3134562	2018-12-26	3138012	2018-12-26
3134621	2018-12-26	3138035	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3138038	2018-12-26
3138470	2018-12-26
3138631	2018-12-26
3138642	2018-12-26
3138662	2018-12-19
3138667	2018-12-26
3138698	2018-12-26
3138701	2018-12-19
3138743	2018-12-26
3138796	2018-12-19
3138919	2018-12-19
3138984	2018-12-19
3139003	2018-12-19
3139023	2018-12-19
3139052	2018-12-26
3139106	2018-12-26
3139125	2018-12-19
3139136	2018-12-19
3139179	2018-12-19
3139199	2018-12-26
3139375	2018-12-19
3139463	2018-12-19
3139838	2018-12-19
3139853	2018-12-19
3139900	2018-12-26
3139946	2018-12-26
3140027	2018-12-26
3140042	2018-12-19
3140126	2018-12-26
3140188	2018-12-19
3140286	2018-12-26
3140320	2018-12-26
3140523	2018-12-26
3140636	2018-12-26
3140871	2018-12-26
3140960	2018-12-19
3141081	2018-12-26
3141110	2018-12-19
3141254	2018-12-19
3141361	2018-12-26
3141363	2018-12-26
3141416	2018-12-26
3141434	2018-12-26
3141455	2018-12-19
3141675	2018-12-19
3141691	2018-12-19
3141705	2018-12-26
3141752	2018-12-19
3141767	2018-12-26
3141874	2018-12-26
3142288	2018-12-26
3142506	2018-12-19
3142681	2018-12-19
3142745	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3142847	2018-12-19	3146424	2018-12-19
3142901	2018-12-19	3146437	2018-12-26
3143666	2018-12-19	3146446	2018-12-26
3143724	2018-12-19	3146526	2018-12-26
3143793	2018-12-26	3146789	2018-12-26
3143828	2018-12-26	3146828	2018-12-26
3143852	2018-12-26	3146829	2018-12-19
3143880	2018-12-19	3147013	2018-12-19
3144373	2018-12-26	3147052	2018-12-19
3144375	2018-12-26	3147080	2018-12-26
3144572	2018-12-26	3147143	2018-12-26
3144626	2018-12-26	3147227	2018-12-26
3144640	2018-12-19	3147430	2018-12-26
3144950	2018-12-26	3147431	2018-12-19
3144976	2018-12-26	3147506	2018-12-26
3145320	2018-12-19	3147605	2018-12-19
3145619	2018-12-19	3147640	2018-12-26
3145767	2018-12-19	3147736	2018-12-19
3145814	2018-12-26	3147752	2018-12-26
3145831	2018-12-26	3147821	2018-12-26
3145938	2018-12-26	3147966	2018-12-19
3146107	2018-12-19	3148057	2018-12-26
3146131	2018-12-26	3148124	2018-12-19
3146138	2018-12-19	3148304	2018-12-19
3146161	2018-12-19	3148382	2018-12-26
3146215	2018-12-26	3148736	2018-12-26
3146342	2018-12-19	3149215	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3149286	2018-12-19
3149360	2018-12-19
3149506	2018-12-26
3149732	2018-12-26
3149804	2018-12-26
3149993	2018-12-26
3150224	2018-12-26
3150236	2018-12-26
3150252	2018-12-19
3150276	2018-12-26
3150325	2018-12-26
3150347	2018-12-26
3150359	2018-12-19
3150370	2018-12-26
3150506	2018-12-19
3150519	2018-12-19
3150548	2018-12-19
3150679	2018-12-19
3150731	2018-12-19
3150750	2018-12-26
3150846	2018-12-26
3150959	2018-12-26
3151018	2018-12-19
3151345	2018-12-26
3151366	2018-12-19
3151440	2018-12-19
3151524	2018-12-19
3151595	2018-12-26
3151782	2018-12-26
3152058	2018-12-19
3152098	2018-12-26
3152218	2018-12-26
3152359	2018-12-26
3152452	2018-12-19
3152625	2018-12-19
3152809	2018-12-26
3152884	2018-12-19
3153225	2018-12-26
3153396	2018-12-26
3153502	2018-12-19
3153537	2018-12-19
3153538	2018-12-26
3153701	2018-12-26
3153768	2018-12-19
3153929	2018-12-26
3153930	2018-12-26
3154053	2018-12-26
3154139	2018-12-26
3154225	2018-12-26
3154614	2018-12-19
3154633	2018-12-19
3154922	2018-12-19
3154943	2018-12-19
3155121	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3155163	2018-12-19	3158961	2018-12-26
3155195	2018-12-26	3158973	2018-12-26
3155321	2018-12-19	3159162	2018-12-19
3155589	2018-12-26	3159383	2018-12-26
3155673	2018-12-19	3159604	2018-12-19
3155784	2018-12-19	3159661	2018-12-26
3156179	2018-12-26	3159883	2018-12-26
3156506	2018-12-19	3159957	2018-12-19
3156559	2018-12-19	3159959	2018-12-26
3156633	2018-12-19	3159964	2018-12-19
3156726	2018-12-26	3160007	2018-12-26
3156788	2018-12-26	3160041	2018-12-26
3157146	2018-12-26	3160114	2018-12-19
3157168	2018-12-26	3160174	2018-12-26
3157202	2018-12-26	3160576	2018-12-26
3157284	2018-12-19	3160747	2018-12-19
3157317	2018-12-26	3161152	2018-12-26
3157405	2018-12-26	3161176	2018-12-19
3157594	2018-12-19	3161275	2018-12-19
3157639	2018-12-26	3161383	2018-12-26
3157738	2018-12-26	3162147	2018-12-26
3157858	2018-12-26	3162256	2018-12-19
3157992	2018-12-19	3162412	2018-12-19
3158042	2018-12-19	3162636	2018-12-26
3158451	2018-12-26	3162815	2018-12-26
3158612	2018-12-19	3163060	2018-12-19
3158856	2018-12-19	3163070	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3163174	2018-12-19
3163543	2018-12-26
3163658	2018-12-19
3164207	2018-12-26
3164220	2018-12-26
3164397	2018-12-19
3164401	2018-12-26
3164536	2018-12-26
3164914	2018-12-26
3164965	2018-12-26
3165036	2018-12-26
3165159	2018-12-19
3165162	2018-12-19
3165171	2018-12-26
3165176	2018-12-26
3165237	2018-12-19
3165375	2018-12-26
3165388	2018-12-26
3165389	2018-12-26
3165502	2018-12-19
3165532	2018-12-19
3165552	2018-12-26
3165608	2018-12-19
3165744	2018-12-26
3165803	2018-12-19
3165832	2018-12-19
3165903	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3165943	2018-12-26
3166094	2018-12-26
3166176	2018-12-26
3166180	2018-12-19
3166396	2018-12-26
3166404	2018-12-26
3166681	2018-12-19
3166822	2018-12-26
3166880	2018-12-26
3167148	2018-12-26
3167572	2018-12-19
3167646	2018-12-26
3167679	2018-12-26
3167874	2018-12-26
3167878	2018-12-26
3167903	2018-12-26
3168071	2018-12-26
3168127	2018-12-26
3168316	2018-12-26
3168321	2018-12-19
3168575	2018-12-26
3168849	2018-12-26
3168860	2018-12-19
3169027	2018-12-19
3169174	2018-12-19
3169267	2018-12-19
3169606	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3169682	2018-12-26	3172687	2018-12-19
3169749	2018-12-26	3172815	2018-12-19
3169887	2018-12-19	3172854	2018-12-19
3169923	2018-12-26	3173152	2018-12-26
3170022	2018-12-26	3173181	2018-12-26
3170227	2018-12-26	3173274	2018-12-26
3170282	2018-12-19	3173529	2018-12-19
3170342	2018-12-19	3173556	2018-12-26
3170353	2018-12-26	3174481	2018-12-26
3170576	2018-12-19	3174609	2018-12-19
3171119	2018-12-26	3174613	2018-12-26
3171130	2018-12-26	3175025	2018-12-19
3171139	2018-12-19	3175072	2018-12-19
3171250	2018-12-26	3175775	2018-12-26
3171474	2018-12-19	3175789	2018-12-26
3171490	2018-12-19	3175831	2018-12-26
3171574	2018-12-26	3176012	2018-12-26
3171659	2018-12-19	3176273	2018-12-19
3171825	2018-12-19	3176485	2018-12-19
3171850	2018-12-26	3176569	2018-12-26
3171923	2018-12-19	3176847	2018-12-19
3172091	2018-12-26	3176919	2018-12-19
3172095	2018-12-19	3177019	2018-12-26
3172097	2018-12-19	3177148	2018-12-26
3172148	2018-12-19	3177370	2018-12-19
3172287	2018-12-26	3177436	2018-12-26
3172300	2018-12-26	3177546	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3177988	2018-12-26
3178008	2018-12-19
3178144	2018-12-19
3178158	2018-12-26
3178358	2018-12-26
3178881	2018-12-19
3178957	2018-12-19
3178979	2018-12-26
3179107	2018-12-19
3179526	2018-12-26
3179683	2018-12-19
3180020	2018-12-26
3180043	2018-12-26
3180122	2018-12-26
3180201	2018-12-19
3180299	2018-12-19
3180372	2018-12-26
3180405	2018-12-26
3180476	2018-12-19
3180541	2018-12-26
3180657	2018-12-26
3180696	2018-12-19
3180799	2018-12-26
3180897	2018-12-26
3181222	2018-12-26
3181419	2018-12-19
3181420	2018-12-19
3181475	2018-12-26
3181751	2018-12-26
3182129	2018-12-26
3182408	2018-12-26
3182764	2018-12-26
3182894	2018-12-26
3182956	2018-12-19
3183070	2018-12-19
3183114	2018-12-19
3183159	2018-12-26
3183331	2018-12-26
3183373	2018-12-26
3183522	2018-12-19
3183566	2018-12-26
3183872	2018-12-19
3183918	2018-12-26
3183984	2018-12-26
3183989	2018-12-19
3184282	2018-12-19
3184447	2018-12-26
3184693	2018-12-26
3184715	2018-12-26
3184852	2018-12-19
3184853	2018-12-26
3185711	2018-12-26
3185940	2018-12-26
3185962	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3186118	2018-12-19
3186174	2018-12-26
3186308	2018-12-26
3186315	2018-12-26
3186510	2018-12-26
3186811	2018-12-26
3186843	2018-12-26
3186948	2018-12-19
3186966	2018-12-19
3186983	2018-12-26
3187077	2018-12-26
3187289	2018-12-26
3187345	2018-12-26
3187542	2018-12-19
3187598	2018-12-19
3187816	2018-12-26
3188121	2018-12-19
3188270	2018-12-26
3188587	2018-12-26
3188627	2018-12-26
3188959	2018-12-19
3188974	2018-12-19
3188979	2018-12-26
3189047	2018-12-26
3189318	2018-12-26
3189559	2018-12-26
3190301	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3190698	2018-12-19
3190935	2018-12-19
3191069	2018-12-26
3191077	2018-12-26
3191389	2018-12-19
3191465	2018-12-19
3191620	2018-12-19
3191632	2018-12-26
3191691	2018-12-26
3191878	2018-12-26
3191908	2018-12-19
3191967	2018-12-26
3192111	2018-12-26
3192287	2018-12-19
3192302	2018-12-26
3192325	2018-12-26
3192414	2018-12-19
3192675	2018-12-19
3192952	2018-12-26
3193076	2018-12-19
3193211	2018-12-26
3193397	2018-12-26
3193401	2018-12-19
3193463	2018-12-26
3193595	2018-12-26
3193775	2018-12-19
3194041	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3194071	2018-12-26
3194080	2018-12-26
3194307	2018-12-26
3194405	2018-12-26
3194483	2018-12-19
3194767	2018-12-26
3194772	2018-12-26
3194894	2018-12-19
3194922	2018-12-19
3194992	2018-12-26
3195317	2018-12-26
3195492	2018-12-26
3195554	2018-12-26
3195906	2018-12-26
3195981	2018-12-26
3196045	2018-12-19
3196118	2018-12-19
3196193	2018-12-19
3196216	2018-12-19
3196307	2018-12-26
3196433	2018-12-19
3196485	2018-12-19
3196523	2018-12-19
3197183	2018-12-26
3197657	2018-12-26
3197718	2018-12-19
3197752	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3197760	2018-12-19
3197762	2018-12-19
3197995	2018-12-19
3198049	2018-12-26
3198061	2018-12-26
3198075	2018-12-26
3198236	2018-12-19
3198607	2018-12-26
3199006	2018-12-19
3199095	2018-12-26
3199171	2018-12-26
3199259	2018-12-26
3199419	2018-12-19
3199589	2018-12-26
3199708	2018-12-19
3199783	2018-12-26
3200160	2018-12-19
3200260	2018-12-19
3200319	2018-12-19
3200393	2018-12-26
3201250	2018-12-26
3201389	2018-12-26
3201411	2018-12-19
3201429	2018-12-19
3201475	2018-12-19
3201591	2018-12-26
3201874	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3201877	2018-12-19	3205338	2018-12-19
3201888	2018-12-19	3205483	2018-12-26
3202299	2018-12-19	3205547	2018-12-26
3202336	2018-12-19	3205592	2018-12-26
3202395	2018-12-19	3205619	2018-12-26
3202588	2018-12-26	3206089	2018-12-19
3202606	2018-12-26	3206104	2018-12-26
3202680	2018-12-26	3206111	2018-12-19
3203062	2018-12-26	3206163	2018-12-26
3203125	2018-12-26	3206330	2018-12-26
3203152	2018-12-26	3206331	2018-12-26
3203173	2018-12-26	3206377	2018-12-19
3203203	2018-12-19	3206416	2018-12-19
3203232	2018-12-19	3206427	2018-12-19
3203429	2018-12-19	3206468	2018-12-26
3203793	2018-12-19	3206540	2018-12-26
3204106	2018-12-19	3206598	2018-12-26
3204132	2018-12-26	3206655	2018-12-26
3204312	2018-12-26	3206724	2018-12-19
3204474	2018-12-26	3206838	2018-12-19
3204532	2018-12-19	3206894	2018-12-26
3204579	2018-12-26	3206946	2018-12-19
3204580	2018-12-26	3207250	2018-12-26
3204596	2018-12-26	3207415	2018-12-26
3205151	2018-12-26	3207474	2018-12-26
3205270	2018-12-19	3207839	2018-12-19
3205276	2018-12-26	3208117	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3208128	2018-12-19
3208191	2018-12-26
3208348	2018-12-26
3208724	2018-12-26
3208735	2018-12-19
3209018	2018-12-26
3209071	2018-12-19
3209090	2018-12-26
3209405	2018-12-19
3209549	2018-12-19
3209618	2018-12-26
3209737	2018-12-19
3209876	2018-12-26
3210268	2018-12-26
3210306	2018-12-26
3210514	2018-12-19
3210563	2018-12-19
3210641	2018-12-19
3210658	2018-12-19
3210808	2018-12-26
3211045	2018-12-19
3211053	2018-12-19
3211324	2018-12-26
3211521	2018-12-19
3211815	2018-12-19
3211861	2018-12-26
3211911	2018-12-26
3211919	2018-12-26
3211928	2018-12-26
3212008	2018-12-26
3212023	2018-12-19
3212052	2018-12-26
3212143	2018-12-19
3212550	2018-12-19
3212584	2018-12-26
3212585	2018-12-26
3212803	2018-12-26
3213007	2018-12-26
3213431	2018-12-26
3213486	2018-12-19
3213566	2018-12-26
3213582	2018-12-26
3213771	2018-12-26
3213835	2018-12-26
3213870	2018-12-26
3214027	2018-12-26
3214139	2018-12-19
3214192	2018-12-26
3214320	2018-12-26
3214478	2018-12-26
3214499	2018-12-26
3214599	2018-12-19
3214790	2018-12-26
3215016	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3215053	2018-12-26
3215278	2018-12-26
3215279	2018-12-26
3215366	2018-12-26
3215401	2018-12-26
3215481	2018-12-26
3215652	2018-12-26
3215760	2018-12-19
3215849	2018-12-19
3215962	2018-12-26
3216097	2018-12-26
3216274	2018-12-26
3216337	2018-12-26
3216351	2018-12-19
3216701	2018-12-19
3216754	2018-12-26
3216847	2018-12-19
3217050	2018-12-19
3217088	2018-12-19
3217127	2018-12-19
3217308	2018-12-26
3217403	2018-12-19
3217480	2018-12-19
3217600	2018-12-26
3217788	2018-12-26
3218093	2018-12-26
3218148	2018-12-19
3218233	2018-12-26
3218255	2018-12-19
3218577	2018-12-26
3218633	2018-12-19
3218782	2018-12-26
3218810	2018-12-26
3218947	2018-12-19
3219142	2018-12-26
3219225	2018-12-26
3219335	2018-12-19
3219450	2018-12-19
3219452	2018-12-26
3219516	2018-12-26
3219602	2018-12-19
3219764	2018-12-19
3219817	2018-12-19
3219922	2018-12-19
3219924	2018-12-19
3220022	2018-12-19
3220227	2018-12-26
3220459	2018-12-26
3220544	2018-12-26
3220596	2018-12-26
3220749	2018-12-26
3220983	2018-12-19
3221105	2018-12-26
3221116	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3221288	2018-12-26
3221433	2018-12-19
3221509	2018-12-26
3221537	2018-12-26
3221561	2018-12-19
3221611	2018-12-26
3221630	2018-12-26
3221647	2018-12-19
3221670	2018-12-19
3221860	2018-12-26
3221871	2018-12-19
3221939	2018-12-19
3221952	2018-12-26
3222331	2018-12-19
3222411	2018-12-19
3222423	2018-12-26
3222460	2018-12-19
3222461	2018-12-26
3222484	2018-12-26
3222532	2018-12-19
3222557	2018-12-19
3222707	2018-12-26
3222780	2018-12-26
3222858	2018-12-26
3223193	2018-12-26
3223286	2018-12-19
3223351	2018-12-19
3223352	2018-12-19
3223358	2018-12-19
3223398	2018-12-19
3223456	2018-12-19
3223460	2018-12-19
3223646	2018-12-26
3223961	2018-12-26
3224080	2018-12-19
3224239	2018-12-26
3224435	2018-12-26
3224467	2018-12-19
3224556	2018-12-19
3224816	2018-12-26
3224825	2018-12-26
3224866	2018-12-19
3224910	2018-12-19
3225130	2018-12-19
3225505	2018-12-26
3225803	2018-12-26
3225850	2018-12-26
3226136	2018-12-26
3226239	2018-12-19
3226242	2018-12-19
3226348	2018-12-19
3226652	2018-12-26
3226968	2018-12-26
3227223	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3227231	2018-12-19	3230559	2018-12-26
3227286	2018-12-26	3231303	2018-12-19
3227364	2018-12-26	3231389	2018-12-19
3227512	2018-12-26	3231391	2018-12-26
3227635	2018-12-26	3231615	2018-12-26
3228082	2018-12-19	3231682	2018-12-26
3228281	2018-12-26	3231719	2018-12-26
3228342	2018-12-26	3231848	2018-12-26
3228363	2018-12-26	3231878	2018-12-26
3228424	2018-12-26	3231900	2018-12-19
3228446	2018-12-19	3231908	2018-12-19
3228526	2018-12-19	3231976	2018-12-26
3228534	2018-12-26	3232025	2018-12-26
3228580	2018-12-19	3232069	2018-12-19
3228772	2018-12-26	3232112	2018-12-19
3228803	2018-12-19	3232164	2018-12-19
3228874	2018-12-19	3232286	2018-12-26
3228893	2018-12-19	3232541	2018-12-26
3229036	2018-12-26	3232544	2018-12-26
3229159	2018-12-26	3232754	2018-12-19
3229201	2018-12-26	3233557	2018-12-26
3229506	2018-12-19	3233680	2018-12-26
3229717	2018-12-19	3234280	2018-12-19
3230036	2018-12-19	3234395	2018-12-26
3230089	2018-12-19	3234629	2018-12-26
3230128	2018-12-19	3235067	2018-12-19
3230181	2018-12-26	3235463	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3235511	2018-12-19
3235648	2018-12-19
3235725	2018-12-26
3235731	2018-12-26
3235783	2018-12-19
3235987	2018-12-19
3236188	2018-12-19
3236224	2018-12-19
3236285	2018-12-19
3236558	2018-12-19
3236570	2018-12-19
3237046	2018-12-19
3237398	2018-12-19
3237484	2018-12-26
3237518	2018-12-19
3237984	2018-12-19
3238017	2018-12-19
3238467	2018-12-19
3238599	2018-12-26
3238812	2018-12-26
3238945	2018-12-26
3238954	2018-12-19
3239001	2018-12-26
3239204	2018-12-19
3239252	2018-12-19
3239540	2018-12-19
3239571	2018-12-19
3239978	2018-12-26
3239985	2018-12-26
3240079	2018-12-19
3240080	2018-12-19
3240520	2018-12-19
3240715	2018-12-19
3240749	2018-12-19
3240884	2018-12-19
3241365	2018-12-19
3241421	2018-12-19
3241429	2018-12-19
3241743	2018-12-26
3241744	2018-12-19
3241748	2018-12-19
3241788	2018-12-26
3241981	2018-12-19
3241984	2018-12-26
3242019	2018-12-26
3242105	2018-12-19
3242346	2018-12-19
3242360	2018-12-26
3242408	2018-12-19
3242470	2018-12-26
3242580	2018-12-19
3242581	2018-12-19
3242614	2018-12-19
3242708	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3242920	2018-12-19	3244940	2018-12-19
3243228	2018-12-19	3244963	2018-12-26
3243390	2018-12-26	3244967	2018-12-19
3243455	2018-12-26	3245012	2018-12-19
3243473	2018-12-26	3245115	2018-12-19
3243556	2018-12-19	3245190	2018-12-26
3243643	2018-12-26	3245404	2018-12-19
3243702	2018-12-26	3245637	2018-12-26
3243714	2018-12-19	3245720	2018-12-26
3243742	2018-12-26	3245775	2018-12-19
3243786	2018-12-26	3246148	2018-12-19
3243938	2018-12-19	3246149	2018-12-19
3243946	2018-12-19	3246210	2018-12-26
3243950	2018-12-19	3246214	2018-12-26
3244003	2018-12-26	3246431	2018-12-26
3244080	2018-12-19	3246470	2018-12-19
3244131	2018-12-26	3246519	2018-12-19
3244161	2018-12-19	3246566	2018-12-19
3244209	2018-12-19	3246574	2018-12-19
3244232	2018-12-26	3246586	2018-12-26
3244278	2018-12-26	3246623	2018-12-19
3244288	2018-12-26	3246625	2018-12-19
3244314	2018-12-26	3246650	2018-12-19
3244658	2018-12-26	3246667	2018-12-26
3244722	2018-12-19	3246775	2018-12-26
3244756	2018-12-26	3246922	2018-12-19
3244822	2018-12-19	3247019	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3247107	2018-12-19
3247314	2018-12-19
3247455	2018-12-19
3247504	2018-12-19
3247572	2018-12-26
3247573	2018-12-26
3247671	2018-12-19
3247767	2018-12-26
3247769	2018-12-19
3247857	2018-12-26
3247911	2018-12-26
3247992	2018-12-26
3248195	2018-12-26
3248215	2018-12-26
3248347	2018-12-19
3248362	2018-12-26
3248392	2018-12-26
3248501	2018-12-26
3248508	2018-12-19
3248737	2018-12-26
3248794	2018-12-26
3248827	2018-12-19
3249008	2018-12-19
3249191	2018-12-26
3249241	2018-12-19
3249257	2018-12-19
3249349	2018-12-26
3249420	2018-12-19
3249468	2018-12-26
3249532	2018-12-19
3249766	2018-12-19
3249817	2018-12-26
3249861	2018-12-19
3249866	2018-12-19
3250071	2018-12-19
3250072	2018-12-19
3250131	2018-12-19
3250331	2018-12-26
3250372	2018-12-19
3250464	2018-12-26
3250494	2018-12-19
3250566	2018-12-19
3250731	2018-12-26
3250753	2018-12-19
3250933	2018-12-26
3251125	2018-12-26
3251150	2018-12-19
3251402	2018-12-26
3251520	2018-12-19
3251733	2018-12-19
3251871	2018-12-26
3251940	2018-12-19
3251981	2018-12-26
3251995	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3252098	2018-12-19	3254501	2018-12-19
3252175	2018-12-26	3254566	2018-12-19
3252193	2018-12-26	3254657	2018-12-26
3252253	2018-12-19	3254877	2018-12-26
3252306	2018-12-26	3254927	2018-12-26
3252359	2018-12-19	3254963	2018-12-19
3252366	2018-12-26	3254978	2018-12-19
3252505	2018-12-26	3254979	2018-12-19
3252649	2018-12-26	3254980	2018-12-19
3252814	2018-12-26	3255065	2018-12-26
3252833	2018-12-19	3255099	2018-12-19
3252897	2018-12-19	3255103	2018-12-26
3252947	2018-12-26	3255220	2018-12-19
3253447	2018-12-19	3255259	2018-12-26
3253608	2018-12-19	3255337	2018-12-19
3253633	2018-12-19	3255618	2018-12-26
3253731	2018-12-26	3255912	2018-12-26
3253909	2018-12-19	3256082	2018-12-26
3253932	2018-12-19	3256294	2018-12-19
3253961	2018-12-26	3256303	2018-12-26
3254008	2018-12-26	3256304	2018-12-19
3254017	2018-12-19	3256305	2018-12-19
3254096	2018-12-26	3256307	2018-12-19
3254356	2018-12-19	3256391	2018-12-19
3254417	2018-12-26	3256405	2018-12-19
3254452	2018-12-26	3256599	2018-12-26
3254494	2018-12-26	3256794	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3257052	2018-12-26
3257053	2018-12-26
3257231	2018-12-26
3257299	2018-12-26
3257340	2018-12-19
3257356	2018-12-26
3257587	2018-12-26
3257805	2018-12-26
3257893	2018-12-26
3257947	2018-12-19
3258384	2018-12-19
3258718	2018-12-19
3259022	2018-12-19
3259023	2018-12-19
3259090	2018-12-26
3259244	2018-12-26
3259417	2018-12-26
3259491	2018-12-26
3259493	2018-12-19
3259497	2018-12-19
3259606	2018-12-26
3259760	2018-12-19
3259858	2018-12-26
3260301	2018-12-19
3260381	2018-12-26
3260619	2018-12-26
3260957	2018-12-26
3260958	2018-12-26
3261334	2018-12-26
3261342	2018-12-19
3261391	2018-12-26
3261405	2018-12-19
3261438	2018-12-19
3261490	2018-12-26
3261517	2018-12-26
3261745	2018-12-19
3261769	2018-12-26
3261786	2018-12-19
3261843	2018-12-26
3261932	2018-12-26
3261972	2018-12-26
3262043	2018-12-26
3262094	2018-12-26
3262120	2018-12-26
3262145	2018-12-26
3262146	2018-12-26
3262260	2018-12-19
3262288	2018-12-19
3262364	2018-12-26
3262373	2018-12-26
3262416	2018-12-26
3262527	2018-12-19
3262530	2018-12-19
3262611	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3262806	2018-12-19	3267283	2018-12-26
3263082	2018-12-26	3267477	2018-12-19
3263304	2018-12-26	3267501	2018-12-19
3263392	2018-12-26	3267702	2018-12-19
3263754	2018-12-19	3267974	2018-12-26
3263819	2018-12-19	3268263	2018-12-19
3264434	2018-12-26	3268286	2018-12-19
3264731	2018-12-19	3268378	2018-12-26
3265160	2018-12-19	3268380	2018-12-26
3265172	2018-12-19	3268463	2018-12-19
3265187	2018-12-19	3268558	2018-12-19
3265235	2018-12-26	3268636	2018-12-19
3265247	2018-12-26	3268659	2018-12-26
3265286	2018-12-26	3268719	2018-12-26
3265402	2018-12-26	3268951	2018-12-19
3265444	2018-12-26	3269106	2018-12-26
3265463	2018-12-19	3269115	2018-12-26
3265585	2018-12-26	3269193	2018-12-26
3265668	2018-12-19	3269484	2018-12-19
3265716	2018-12-26	3269657	2018-12-19
3265764	2018-12-19	3269681	2018-12-19
3266086	2018-12-19	3269914	2018-12-26
3266098	2018-12-26	3269921	2018-12-26
3266134	2018-12-19	3270055	2018-12-19
3266796	2018-12-19	3270403	2018-12-26
3267153	2018-12-19	3270681	2018-12-19
3267271	2018-12-26	3270736	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3270772	2018-12-26
3270786	2018-12-19
3270789	2018-12-26
3270849	2018-12-26
3270881	2018-12-26
3271122	2018-12-26
3271231	2018-12-26
3271335	2018-12-26
3271420	2018-12-26
3271466	2018-12-19
3271496	2018-12-19
3271514	2018-12-26
3271563	2018-12-26
3271626	2018-12-26
3271772	2018-12-26
3271944	2018-12-26
3272010	2018-12-26
3272036	2018-12-26
3272050	2018-12-19
3272099	2018-12-26
3272141	2018-12-26
3272423	2018-12-19
3272590	2018-12-19
3272700	2018-12-19
3272897	2018-12-26
3273195	2018-12-19
3273670	2018-12-26
3273785	2018-12-19
3273859	2018-12-26
3273860	2018-12-26
3273863	2018-12-26
3274241	2018-12-19
3274242	2018-12-19
3274332	2018-12-19
3274530	2018-12-19
3274639	2018-12-26
3274977	2018-12-19
3275473	2018-12-19
3275752	2018-12-19
3275945	2018-12-19
3275971	2018-12-19
3276083	2018-12-19
3276706	2018-12-26
3276808	2018-12-26
3277090	2018-12-26
3277475	2018-12-19
3277527	2018-12-26
3278053	2018-12-26
3278549	2018-12-19
3278779	2018-12-26
3279588	2018-12-19
3279603	2018-12-26
3279996	2018-12-26
3280300	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3280301	2018-12-26	3287377	2018-12-19
3280768	2018-12-19	3287496	2018-12-19
3280984	2018-12-19	3289311	2018-12-19
3280997	2018-12-26	3289583	2018-12-26
3280998	2018-12-26	3289717	2018-12-26
3281256	2018-12-19	3289729	2018-12-26
3281288	2018-12-19	3289909	2018-12-26
3281336	2018-12-26	3290070	2018-12-19
3281863	2018-12-19	3290817	2018-12-26
3282159	2018-12-19	3291156	2018-12-26
3282713	2018-12-19	3291384	2018-12-26
3282831	2018-12-26	3291485	2018-12-19
3282879	2018-12-26	3291520	2018-12-19
3283030	2018-12-19	3292303	2018-12-19
3283031	2018-12-19	3292347	2018-12-19
3283272	2018-12-19	3292788	2018-12-26
3283483	2018-12-19	3292810	2018-12-19
3283838	2018-12-19	3292811	2018-12-19
3283924	2018-12-26	3293015	2018-12-19
3284359	2018-12-26	3293061	2018-12-26
3284446	2018-12-19	3295076	2018-12-19
3284523	2018-12-19	3295177	2018-12-26
3284686	2018-12-26	3295504	2018-12-26
3285258	2018-12-19	3295567	2018-12-26
3286616	2018-12-26	3297796	2018-12-19
3287074	2018-12-26	3299203	2018-12-19
3287373	2018-12-26	3299439	2018-12-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3299572	2018-12-19
3299832	2018-12-19
3300265	2018-12-26
3301004	2018-12-19
3301214	2018-12-19
3301225	2018-12-19
3301456	2018-12-19
3301730	2018-12-26
3301980	2018-12-26
3302698	2018-12-19
3302863	2018-12-19
3303174	2018-12-26
3304263	2018-12-26
3304372	2018-12-26
3304666	2018-12-26
3305127	2018-12-19
3305720	2018-12-19
3306323	2018-12-26
3306776	2018-12-19
3308391	2018-12-26
3308839	2018-12-19
3309281	2018-12-19
3309811	2018-12-19
3310565	2018-12-26
3310622	2018-12-26
3311364	2018-12-26
3311712	2018-12-19
3312224	2018-12-26
3313254	2018-12-19
3313305	2018-12-19
3313737	2018-12-26
3315360	2018-12-26
3315583	2018-12-19
3315710	2018-12-19
3315779	2018-12-26
3315780	2018-12-26
3317210	2018-12-26
3318992	2018-12-19
3319884	2018-12-26
3320658	2018-12-26
3320762	2018-12-19
3321744	2018-12-19
3322300	2018-12-26
3322808	2018-12-26
3323001	2018-12-26
3323582	2018-12-26
3324219	2018-12-19
3324367	2018-12-26
3324380	2018-12-19
3324634	2018-12-19
3324940	2018-12-19
3326258	2018-12-26
3326938	2018-12-19
3327424	2018-12-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3327560	2018-12-19
3328054	2018-12-26
3328218	2018-12-19
3328220	2018-12-26
3328649	2018-12-19
3329212	2018-12-19
3329250	2018-12-26
3330041	2018-12-19
3330393	2018-12-19
3331449	2018-12-19
3331849	2018-12-26
3333963	2018-12-19
3334398	2018-12-26
3336354	2018-12-19
3336506	2018-12-19
3337451	2018-12-26
3337454	2018-12-26
3338349	2018-12-19
3339029	2018-12-19
3340603	2018-12-19
3340640	2018-12-19
3341225	2018-12-26
3341854	2018-12-19
3343448	2018-12-19
3343937	2018-12-26
3344020	2018-12-19
3344765	2018-12-19
3344968	2018-12-26
3345228	2018-12-26
3345340	2018-12-19
3345460	2018-12-19
3350389	2018-12-19
3352689	2018-12-26
3354914	2018-12-19
3356683	2018-12-19
3356706	2018-12-19
3360989	2018-12-26
3362515	2018-12-26
3367912	2018-12-26
3400057	2018-12-19

Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **2673237**
(21) PA 2019 010
(22) 2019-04-05
(71) ZS Pharma, Inc, 508 Wrangler Dr., Suite 100, Coppell, TX 75019-7609, US
(54) Cirkonio silikato panaudojimas hiperkalemijos gydymui
(93) EU/1/17/1173/001-004, 2018-03-22
(95) Cirkonio ciklosilikato natrio druska

---

(68) **2579894**
(21) PA 2019 011
(22) 2019-04-12
(71) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US
(54) CGRP antikūnai
(93) EU/1/18/1330/001-004, 2018-11-14
(95) Galkanezumabas, monokloninis antikūnas prieš su kalcitonino genu susijusį peptidą (CGRP)

---

(68) **2231189**
(21) PA 2019 508
(22) 2019-04-25
(71) Ardenia Investments Ltd., First Floor 45 Welbeck Street, London, Greater London W1G 8DZ, GB
(54) Vaistų pristatymo sistema, skirta sunkiai vandenyje tirpstančių, farmaciškai aktyvių medžiagų, pateikimui
(93) EU/1/18/1292, 2018-11-20
(95) Paklitakselis micelinis

Papildomos apsaugos liudijimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 2049506**
(94) 2028-05-27
(21) PA 2015 040
(22) 2015-11-11
(68) 2049506
(93) EU/1/13/830/001 - 002, 2013-05-24
(95) Kobicistatas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska
(24) 2027-07-07
(73) Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Vaistų farmakokinetinių savybių moduliatoriai
Prašymo pratęsti papildomos apsaugos liudijimo galiojimo terminą padavimo data
2017-12-11
Papildomos apsaugos liudijimo galiojimo termino pratęsimo data
2028-11-27

---

(11) **C 2525812**
(94) 2030-11-24
(21) PA 2017 021
(22) 2017-07-10
(68) 2525812
(93) EU/1/15/1056/001, 2015-11-20
(95) Idarucizumabas
(24) 2031-01-21
(73) Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Antikoaguliantų priešnuodžiai
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2017-07-25

---

(11) **C 2376535**
(94) 2032-09-25
(21) PA 2017 041
(22) 2017-12-19
(68) 2376535
(93) EU/1/17/1220, 2017-09-21
(95) Atezolizumabas
(24) 2029-12-09
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Anti-PD-L1 antikūnai ir jų panaudojimas T ląstelių funkcijos pagerinimui
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2018-01-10

---

(11) **C 2515855**
(94) 2032-07-19
(21) PA 2018 001
(22) 2018-01-11
(68) 2515855
(93) EU/1/17/1208, 2017-07-17
(95) Glikopironio bromido, formoterolio arba jo druskos ir beklametazono dipropionato derinys
(24) 2030-12-23
(73) Chiesi Farmaceutici S.p.A., Via Palermo, 26/A, 43100 Parma, IT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Suderinta terapija, skirta LOPL
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2018-02-12

---

(11) **C 2109608**
(94) 2032-11-20
(21) PA 2018 009
(22) 2018-04-30
(68) 2109608
(93) EU/1/17/1235, 2017-11-16
(95) Niraparibas arba jo farmaciškai priimtina druska, stereoizomeras arba tautomeras, būtent tosilatas arba hidratas, ypatingai tosilato monohidratas
(24) 2028-01-09
(73) MSD ITALIA S.r.l., Via Vitorchiano 151, 00189 Roma, IT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Amidu pakeisti indazolai, kaip poli(ADP-ribozės)polimerazės (PARP) inhibitoriai
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2018-05-25

---

(11) **C 2502996**
(94) 2033-02-14
(21) PA 2018 508
(22) 2018-08-01
(68) 2502996
(93) EU/1/17/1262, 2018-02-19
(95) Burosumabas
(24) 2028-02-15
(73) Kyowa Hakko Kirin Co., Ltd., 1-6-1, Ohtemachi Chiyoda-ku, Tokyo 100-8185, JP
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Anti-FGF23 antikūnas ir jį apimanti farmacinė kompozicija
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2018-09-10

---

(11) **C 1869025**
(94) 2031-04-12
(21) PA 2018 509
(22) 2018-08-09
(68) 1869025
(93) EU/1/18/1294, 2018-07-26
(95) Brekspiprazolas arba jo druska

(24) 2026-04-13

(73) OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD., 9, Kanda-Tsukasacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8535, JP

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

(54) Piperazinu pakeisti benzotiofenai, skirti psichikos sutrikimų gydymui

Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data

2018-09-10

Papildomos apsaugos liudijimai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) Papildomos apdsaugos liudijimo numeris	Panaikinimo data
C 1470107	2019 05 10

Papildomos apsaugos liudijimo pakeitimai, pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 1789390**
(21) PA 2013 024
(22) 2013-10-03
(95) Vismodegibum
Pakeistas galiojimo terminas, pakeitimo data
(94) 2028-07-17
2019-05-10

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01B 29/04	2730155
A01K 1/015	3136845
A01N 43/40	2941126
A01N 43/54	2941126
A01N 43/80	3078664
A01N 43/90	3078664
A01N 47/12	2934150
A01P 3/00	2941126
A01P 5/00	3078664
A01P 7/04	3078664
A01P 13/02	2934150
A23L 33/135	3313422
A61F 5/00	2884950
A61K 9/00	2827838
A61K 9/00	2925338
A61K 9/00	3278792
A61K 9/00	3313422
A61K 9/14	2464337
A61K 9/14	2673237
A61K 9/14	3003278
A61K 9/16	2879667
A61K 9/16	3003278
A61K 9/19	1931321
A61K 9/19	2925338
A61K 9/19	2968588

(51)	(11)
A61K 9/19	3313422
A61K 9/20	3278792
A61K 9/28	3278792
A61K 9/48	3313422
A61K 9/50	2623096
A61K 9/51	1931321
A61K 31/196	3278792
A61K 31/198	3003278
A61K 31/337	1931321
A61K 31/341	2258376
A61K 31/43	3207039
A61K 31/437	3078664
A61K 31/437	3204375
A61K 31/44	2464337
A61K 31/454	3114120
A61K 31/47	2464337
A61K 31/4709	3191470
A61K 31/4745	2909204
A61K 31/495	2623096
A61K 31/513	2258376
A61K 31/519	3237418
A61K 31/519	3245206
A61K 31/53	3216793
A61K 31/5377	3237418
A61K 31/541	3237418

(51)	(11)	(51)	(11)
A61K 31/542	2827838	A61K 39/155	2667892
A61K 31/551	3237418	A61K 39/39	2769729
A61K 31/606	3278792	A61K 39/395	2769729
A61K 31/616	3278792	A61K 39/395	2831111
A61K 31/675	2258376	A61K 39/395	3062811
A61K 31/683	2258376	A61K 39/395	3071595
A61K 31/7068	2883866	A61K 45/06	1931321
A61K 31/7088	2769729	A61K 45/06	2464337
A61K 31/7105	2628798	A61K 45/06	2673237
A61K 33/00	2673237	A61K 45/06	2769729
A61K 33/24	2673237	A61K 45/06	3078664
A61K 33/26	2879667	A61K 45/06	3237418
A61K 35/74	3097919	A61K 47/10	2827838
A61K 35/74	3313422	A61K 47/12	1931321
A61K 38/00	2769729	A61K 47/18	1931321
A61K 38/00	3112376	A61K 47/18	2925338
A61K 38/05	3078664	A61K 47/26	1931321
A61K 38/08	2925338	A61K 47/26	2827838
A61K 38/10	2925338	A61K 47/26	2925338
A61K 38/13	1931321	A61K 47/32	2827838
A61K 38/16	3062811	A61K 47/32	3278792
A61K 38/17	2925338	A61K 47/36	3278792
A61K 38/17	3062811	A61K 47/60	2501413
A61K 38/17	3112376	A61K 47/68	2968588
A61K 38/18	3062811	A61K 48/00	2628798
A61K 39/00	2734545	A61K 51/10	3071595
A61K 39/00	2769729	A61N 5/10	2769729
A61K 39/00	2930184	A61P 1/00	3097919

(51)	(11)
A61P 1/10	3313422
A61P 1/12	3313422
A61P 3/10	2909204
A61P 3/10	3114120
A61P 9/10	3207039
A61P 9/12	3207039
A61P 11/00	2628798
A61P 13/12	3207039
A61P 19/00	2464337
A61P 19/10	2464337
A61P 25/00	2909204
A61P 25/18	2909204
A61P 25/28	2909204
A61P 29/00	3191470
A61P 31/04	3313422
A61P 31/12	3245206
A61P 31/14	2667892
A61P 31/14	3204375
A61P 31/18	2258376
A61P 33/00	3078664
A61P 33/06	3062811
A61P 35/00	2501413
A61P 35/00	2831111
A61P 35/00	2909204
A61P 35/00	2968588
A61P 35/00	3071595
A61P 35/00	3191470
A61P 35/00	3216793
A61P 35/00	3237418
A61P 35/02	2909204
A61P 37/00	3097919
A61P 43/00	2464337
A61P 43/00	2628798
B01D 45/16	2183042
B01D 46/00	2183042
B01D 50/00	2183042
B01D 53/50	2744589
B01D 53/68	2744589
B01D 53/75	2744589
B01D 53/83	2744589
B01J 3/04	2654940
B01J 4/02	2654940
B01J 8/18	2744589
B01J 19/00	2673237
B01J 19/18	2673237
B01J 39/02	2673237
B01J 39/14	2673237
B01L 3/00	1963840
B01L 3/00	3308860
B01L 7/00	1963840
B04C 5/13	2183042
B04C 9/00	2183042
B04C 11/00	2183042
B29B 17/04	3045491
B29C 65/02	2788562
B32B 37/04	2788562

(51)	(11)
B32B 38/06	2788562
B60C 7/12	2730155
B60C 7/14	2730155
B60C 7/24	2730155
B60C 11/03	2730155
B60C 17/00	2730155
B60L 9/02	3229365
B65B 55/10	2886635
B66C 1/62	3177886
C01B 11/02	2654940
C01B 33/20	2673237
C01B 39/02	2673237
C01B 39/46	2673237
C02F 1/00	3153474
C02F 1/44	3153474
C02F 1/50	3153474
C02F 1/66	3153474
C02F 1/76	3153474
C02F 1/78	3153474
C02F 5/14	3153474
C02F 103/42	3153474
C03C 3/062	3202724
C03C 3/17	3202724
C03C 4/00	3202724
C05C 1/02	3080057
C05C 3/00	3080057
C05C 9/00	2870121
C05D 9/02	2870121
C05G 3/00	2870121
C05G 3/08	3080057
C07B 41/08	3080057
C07B 53/00	2883866
C07C 45/00	2883866
C07C 51/363	3262024
C07C 53/16	3262024
C07C 53/19	3262024
C07C 67/29	2883866
C07C 68/06	2883866
C07C 69/28	2883866
C07C 69/618	2883866
C07C 69/76	2883866
C07C 69/78	2883866
C07C 69/92	2883866
C07C 69/96	2883866
C07C 227/08	3262024
C07C 229/08	3262024
C07C 233/81	3083554
C07C 235/42	3083554
C07C 303/28	2883866
C07C 309/73	2883866
C07D 213/81	3083554
C07D 215/52	3083554
C07D 231/12	3080057
C07D 333/32	2883866
C07D 401/04	3114120
C07D 401/06	3204375

(51)	(11)
C07D 401/12	3083554
C07D 401/12	3191470
C07D 401/14	3114120
C07D 401/14	3191470
C07D 401/14	3216793
C07D 405/04	3083554
C07D 405/04	3207039
C07D 405/14	3191470
C07D 405/14	3207039
C07D 409/14	3114120
C07D 409/14	3191470
C07D 413/14	3191470
C07D 413/14	3207039
C07D 417/14	3114120
C07D 417/14	3191470
C07D 417/14	3207039
C07D 471/04	2909204
C07D 471/04	3078664
C07D 471/04	3191470
C07D 471/10	3204375
C07D 487/04	3237418
C07D 487/04	3245206
C07D 495/04	3191470
C07F 7/02	2673237
C07F 9/6561	2258376
C07H 13/04	2883866
C07H 13/08	2883866
C07H 15/04	2883866
C07H 15/18	2883866
C07H 15/203	2883866
C07H 17/02	2883866
C07H 19/16	2258376
C07K 14/00	2769729
C07K 14/005	2734545
C07K 14/11	2734545
C07K 14/47	2769729
C07K 14/705	2769729
C07K 14/705	3112376
C07K 14/82	2769729
C07K 16/00	3071595
C07K 16/10	2734545
C07K 16/18	2930184
C07K 16/22	2831111
C07K 16/28	2439273
C07K 16/28	2769729
C07K 16/28	3097121
C07K 16/30	2769729
C07K 16/40	3071595
C08G 65/08	2501413
C08G 65/14	2501413
C08G 65/26	2501413
C08J 9/00	3045491
C08J 9/33	3045491
C08J 9/35	3045491
C08J 11/18	3045491
C10G 1/00	3083888

(51)	(11)
C10G 1/02	3083888
C10G 31/09	3083888
C10M 159/20	2697344
C10M 163/00	2697344
C11D 3/37	2886635
C11D 3/39	2886635
C11D 3/48	2886635
C12N 5/00	2439273
C12N 15/09	2439273
C12N 15/113	2628798
C12N 15/62	3112376
C12P 7/52	3262024
C12P 7/54	3262024
C12P 21/08	2439273
C12Q 1/02	2439273
C12Q 1/6869	3011051
C12Q 1/6872	3011051
C21D 9/32	2183397
C25C 1/18	3072180
C25C 7/00	3072180
C25C 7/08	3072180
E04F 15/18	2788562
E04F 15/22	2788562
E04H 4/12	3153474
F02D 19/02	3249206
F02D 19/06	3249206
F02M 21/02	3249206
F02M 37/00	3249206

(51)	(11)
F04B 19/00	3308860
F16K 99/00	3308860
F41A 15/22	3177886
F41F 3/058	3177886
G01N 21/00	3308860
G01N 21/88	1842169
G01N 31/22	1963840
G01N 33/564	2769729
G01N 33/569	2734545
G01N 33/574	2769729
G06F 7/00	1842169
G06F 19/18	3011051
G06F 19/22	3011051
G07C 5/00	2165321
G07F 7/06	1842169
G08G 1/09	2165321
G21B 1/05	3223284
H01M 4/14	3072180
H01M 10/06	3072180
H01M 10/54	3072180
H01S 3/00	3324499
H01S 3/067	3324499
H01S 3/10	3324499
H01S 3/16	3202724
H01S 3/16	3324499
H01S 3/17	3202724
H01S 3/23	3324499
H02P 5/68	3229365

(51)	(11)
H02P 7/03	3229365
H02P 7/281	3229365
H02P 7/298	3229365
H04L 29/06	2210366
H05B 6/36	2183397
H05B 6/40	2183397

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
1842169	G07F 7/06
1842169	G01N 21/88
1842169	G06F 7/00
1931321	A61K 9/51
1931321	A61K 47/18
1931321	A61K 47/12
1931321	A61K 47/26
1931321	A61K 9/19
1931321	A61K 38/13
1931321	A61K 45/06
1931321	A61K 31/337
1963840	B01L 7/00
1963840	B01L 3/00
1963840	G01N 31/22
2165321	G08G 1/09
2165321	G07C 5/00
2183042	B01D 50/00
2183042	B01D 45/16
2183042	B01D 46/00
2183042	B04C 5/13
2183042	B04C 11/00
2183042	B04C 9/00
2183397	C21D 9/32
2183397	H05B 6/36
2183397	H05B 6/40

(11)	(51)
2210366	H04L 29/06
2258376	A61K 31/341
2258376	A61K 31/513
2258376	A61K 31/675
2258376	A61K 31/683
2258376	A61P 31/18
2258376	C07H 19/16
2258376	C07F 9/6561
2439273	C12N 15/09
2439273	C07K 16/28
2439273	C12N 5/00
2439273	C12P 21/08
2439273	C12Q 1/02
2464337	A61K 9/14
2464337	A61K 31/47
2464337	A61P 19/10
2464337	A61P 19/00
2464337	A61P 43/00
2464337	A61K 45/06
2464337	A61K 31/44
2501413	A61K 47/60
2501413	A61P 35/00
2501413	C08G 65/08
2501413	C08G 65/14
2501413	C08G 65/26

(11)	(51)
2623096	A61K 9/50
2623096	A61K 31/495
2628798	C12N 15/113
2628798	A61K 31/7105
2628798	A61K 48/00
2628798	A61P 11/00
2628798	A61P 43/00
2654940	B01J 3/04
2654940	B01J 4/02
2654940	C01B 11/02
2667892	A61K 39/155
2667892	A61P 31/14
2673237	C07F 7/02
2673237	C01B 39/02
2673237	C01B 39/46
2673237	C01B 33/20
2673237	A61K 33/00
2673237	A61K 33/24
2673237	A61K 45/06
2673237	A61K 9/14
2673237	B01J 39/02
2673237	B01J 39/14
2673237	B01J 19/00
2673237	B01J 19/18
2697344	C10M 159/20
2697344	C10M 163/00
2730155	A01B 29/04
2730155	B60C 7/24
2730155	B60C 11/03
2730155	B60C 17/00
2730155	B60C 7/14
2730155	B60C 7/12
2734545	C07K 16/10
2734545	C07K 14/11
2734545	C07K 14/005
2734545	G01N 33/569
2734545	A61K 39/00
2744589	B01D 53/50
2744589	B01D 53/68
2744589	B01D 53/75
2744589	B01D 53/83
2744589	B01J 8/18
2769729	A61K 31/7088
2769729	A61K 38/00
2769729	C07K 14/705
2769729	C07K 14/82
2769729	C07K 16/30
2769729	C07K 14/47
2769729	G01N 33/564
2769729	A61K 39/00
2769729	A61N 5/10
2769729	A61K 39/39
2769729	A61K 45/06
2769729	C07K 14/00
2769729	A61K 39/395
2769729	G01N 33/574

(11)	(51)
2769729	C07K 16/28
2788562	E04F 15/18
2788562	E04F 15/22
2788562	B32B 37/04
2788562	B32B 38/06
2788562	B29C 65/02
2827838	A61K 9/00
2827838	A61K 47/10
2827838	A61K 47/26
2827838	A61K 47/32
2827838	A61K 31/542
2831111	C07K 16/22
2831111	A61K 39/395
2831111	A61P 35/00
2870121	C05C 9/00
2870121	C05D 9/02
2870121	C05G 3/00
2879667	A61K 9/16
2879667	A61K 33/26
2883866	C07C 69/618
2883866	C07C 69/76
2883866	A61K 31/7068
2883866	C07C 67/29
2883866	C07C 68/06
2883866	C07C 69/28
2883866	C07C 69/78
2883866	C07C 69/92
2883866	C07C 303/28
2883866	C07C 69/96
2883866	C07D 333/32
2883866	C07C 45/00
2883866	C07B 53/00
2883866	C07C 309/73
2883866	C07H 13/04
2883866	C07H 13/08
2883866	C07H 15/04
2883866	C07H 15/18
2883866	C07H 15/203
2883866	C07H 17/02
2884950	A61F 5/00
2886635	C11D 3/39
2886635	C11D 3/48
2886635	C11D 3/37
2886635	B65B 55/10
2909204	C07D 471/04
2909204	A61K 31/4745
2909204	A61P 3/10
2909204	A61P 25/00
2909204	A61P 25/18
2909204	A61P 25/28
2909204	A61P 35/00
2909204	A61P 35/02
2925338	A61K 9/00
2925338	A61K 9/19
2925338	A61K 38/08
2925338	A61K 38/10

(11)	(51)
2925338	A61K 38/17
2925338	A61K 47/18
2925338	A61K 47/26
2930184	C07K 16/18
2930184	A61K 39/00
2934150	A01P 13/02
2934150	A01N 47/12
2941126	A01N 43/54
2941126	A01N 43/40
2941126	A01P 3/00
2968588	A61K 47/68
2968588	A61P 35/00
2968588	A61K 9/19
3003278	A61K 9/14
3003278	A61K 9/16
3003278	A61K 31/198
3011051	C12Q 1/6869
3011051	C12Q 1/6872
3011051	G06F 19/22
3011051	G06F 19/18
3045491	C08J 9/35
3045491	B29B 17/04
3045491	C08J 9/00
3045491	C08J 9/33
3045491	C08J 11/18
3062811	A61K 38/16
3062811	A61K 38/17
3062811	A61K 38/18
3062811	A61K 39/395
3062811	A61P 33/06
3071595	C07K 16/00
3071595	A61K 51/10
3071595	C07K 16/40
3071595	A61K 39/395
3071595	A61P 35/00
3072180	C25C 1/18
3072180	C25C 7/00
3072180	C25C 7/08
3072180	H01M 10/54
3072180	H01M 10/06
3072180	H01M 4/14
3078664	C07D 471/04
3078664	A01N 43/90
3078664	A61K 31/437
3078664	A01P 5/00
3078664	A01P 7/04
3078664	A61P 33/00
3078664	A01N 43/80
3078664	A61K 45/06
3078664	A61K 38/05
3080057	C05C 3/00
3080057	C05C 1/02
3080057	C05G 3/08
3080057	C07D 231/12
3080057	C07B 41/08
3083554	C07C 235/42

(11)	(51)
3083554	C07C 233/81
3083554	C07D 213/81
3083554	C07D 215/52
3083554	C07D 401/12
3083554	C07D 405/04
3083888	C10G 1/02
3083888	C10G 1/00
3083888	C10G 31/09
3097121	C07K 16/28
3097919	A61K 35/74
3097919	A61P 1/00
3097919	A61P 37/00
3112376	C07K 14/705
3112376	C12N 15/62
3112376	A61K 38/17
3112376	A61K 38/00
3114120	C07D 401/14
3114120	C07D 401/04
3114120	C07D 409/14
3114120	C07D 417/14
3114120	A61K 31/454
3114120	A61P 3/10
3136845	A01K 1/015
3153474	C02F 1/00
3153474	C02F 1/76
3153474	C02F 1/44
3153474	C02F 1/50
3153474	C02F 1/66
3153474	C02F 1/78
3153474	C02F 5/14
3153474	C02F 103/42
3153474	E04H 4/12
3177886	F41A 15/22
3177886	F41F 3/058
3177886	B66C 1/62
3191470	C07D 401/14
3191470	C07D 405/14
3191470	C07D 413/14
3191470	C07D 401/12
3191470	C07D 409/14
3191470	C07D 417/14
3191470	C07D 471/04
3191470	C07D 495/04
3191470	A61K 31/4709
3191470	A61P 29/00
3191470	A61P 35/00
3202724	C03C 3/062
3202724	C03C 3/17
3202724	C03C 4/00
3202724	H01S 3/16
3202724	H01S 3/17
3204375	C07D 401/06
3204375	C07D 471/10
3204375	A61K 31/437
3204375	A61P 31/14
3207039	C07D 405/14

(11)	(51)
3207039	C07D 413/14
3207039	C07D 405/04
3207039	C07D 417/14
3207039	A61P 13/12
3207039	A61P 9/12
3207039	A61P 9/10
3207039	A61K 31/43
3216793	C07D 401/14
3216793	A61K 31/53
3216793	A61P 35/00
3223284	G21B 1/05
3229365	H02P 7/281
3229365	H02P 7/298
3229365	H02P 7/03
3229365	H02P 5/68
3229365	B60L 9/02
3237418	C07D 487/04
3237418	A61K 31/519
3237418	A61P 35/00
3237418	A61K 45/06
3237418	A61K 31/541
3237418	A61K 31/551
3237418	A61K 31/5377
3245206	C07D 487/04
3245206	A61K 31/519
3245206	A61P 31/12
3249206	F02M 21/02
3249206	F02M 37/00
3249206	F02D 19/02
3249206	F02D 19/06
3262024	C07C 227/08
3262024	C07C 229/08
3262024	C07C 51/363
3262024	C07C 53/16
3262024	C07C 53/19
3262024	C12P 7/52
3262024	C12P 7/54
3278792	A61K 9/00
3278792	A61K 9/28
3278792	A61K 31/606
3278792	A61K 47/32
3278792	A61K 47/36
3278792	A61K 9/20
3278792	A61K 31/196
3278792	A61K 31/616
3308860	B01L 3/00
3308860	F04B 19/00
3308860	F16K 99/00
3308860	G01N 21/00
3313422	A61K 35/74
3313422	A61K 9/00
3313422	A61K 9/19
3313422	A61K 9/48
3313422	A23L 33/135
3313422	A61P 1/10
3313422	A61P 1/12

(11)	(51)
3313422	A61P 31/04
3324499	H01S 3/067
3324499	H01S 3/23
3324499	H01S 3/00
3324499	H01S 3/10
3324499	H01S 3/16

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.

VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO APELIACINIO SKYRIAUS S P R E N D I M A I

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO APELIACINIO SKYRIAUS S P R E N D I M A S

2019 m. balandžio 1 d. Nr. 2Ap-1982
Vilnius

Lietuvos Respublikos valstybinio patentų biuro Apeliacinis skyrius (toliau – Apeliacinis skyrius) rašytinio proceso tvarka išnagrinėjo pareiškėjų Mark Lutšin ir Nelli Vakhterova (Estija, EE), atstovaujamų patentinės patikėtinės Virginos Adolfinos Draugelienės, apeliaciją Nr. 16 dėl patento paraiškos Nr. 2017 501 (išradimo pavadinimas – „Būdas, skirtas biologinio objekto polinkiui į tam tikrą elgesio stilių ir (arba) veiklos rūšį nustatyti“).

I. APELIACIJOS TURINYS

2018-08-22 pareiškėjai Mark Lutšin ir Nelli Vakhterova Apeliaciniam skyriui padavė apeliaciją Nr. 16, prašydami peržiūrėti patento paraiškos Nr. 2017 501 ekspertizės išvadas ir išduoti patentą.

Pareiškėjai nurodė, kad nesutinka su Valstybinio patentų biuro (toliau – VPB) eksperto 2018-06-01 po pakartotinės ekspertizės priimtu sprendimu atmesti patento paraišką Nr. 2017 501. VPB eksperto sprendimas grindžiamas Lietuvos Respublikos patentų įstatymo (Žin. 2011, Nr. 4-127) (toliau – PĮ) 4 straipsnio 2 dalies 1 ir 3 punktų nuostatomis.

III. SPRENDIMO MOTYVAI

Patento paraiška Nr. 2017 501 išradimui „Būdas, skirtas biologinio objekto polinkiui į tam tikrą elgesio stilių ir (arba) veiklos rūšį nustatyti“ buvo paduota VPB 2017-02-02. Atlikus paraiškos ekspertizę, 2017-05-23 buvo priimtas VPB eksperto sprendimas atmesti paraišką. Po Apeliacijos Nr. 15 išnagrinėjimo 2017-10-30 buvo priimtas Apeliacinio skyriaus sprendimas Nr. 2Ap-1863, kuriuo patento paraiška Nr. 2017 501 buvo perduota VPB Išradimų skyriui nagrinėti iš naujo. 2018-04-06 VPB buvo pateikta pakeista išradimo apibrėžtis, aprašymas ir referatas. Po pakartotinės paraiškos ekspertizės 2018-06-01 buvo priimtas VPB eksperto sprendimas atmesti paraišką. Nesutikdami su šiuo eksperto sprendimu, pareiškėjai 2018-08-22 padavė rašytinę apeliaciją su motyvuotu prašymu peržiūrėti pakartotinės ekspertizės metu priimtą eksperto sprendimą ir išduoti patentą. Po 2018-11-19 Apeliacinio skyriaus posėdžio ekspertas buvo įpareigotas pateikti sprendimo atmesti paraišką pagrindų patikslinimą. 2018-12-03 buvo gautas VPB eksperto patikslinimas dėl 2018-06-01 sprendimo atmesti paraišką priėmimo teisinių pagrindų, kuris buvo persiųstas pareiškėjų atstovei. 2019-01-03 VPB pateikti pareiškėjų atstovės paaiškinimai dėl patikslintų 2018-06-01 VPB eksperto sprendimo pagrindų.

Apeliacijos teisinis pagrindas – PĮ 4 straipsnio 2 dalies 1 ir 3 punktai.

PĮ 4 straipsnio 1 dalyje įtvirtinta, kad bet kokios technikos srities išradimai yra patentabilūs, jeigu jie yra nauji, atitinka išradimo lygį ir turi pramoninį pritaikomumą.

PĮ 4 straipsnio 2 dalies 1 punktas nustato, kad išradimais nelaikomos mokslo teorijos.

PĮ 4 straipsnio 2 dalies 3 punktas nustato, kad išradimais nelaikomi intelektinės veiklos planai, taisyklės ir būdai.

Visų pirma pažymėtina, kad pareiškėjų atstovės 2019-01-03 paaiškinimuose pateikti argumentai dėl to, kad motyvuojant sprendimą dėl patento paraiškos atmetimo turi būti nagrinėjama išimtinai išradimo apibrėžtis, o ne aprašymas ar jo dalys, neatitinka galiojančių teisės aktų reikalavimų. PĮ 24 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad patento paraiškos ekspertizės metu nustatoma, ar pareiškėjas laikosi šio įstatymo 4 straipsnio 2 dalyje, 5 straipsnio 1 dalyje, 15, 16, 17, 21 ir 31 straipsniuose nustatytų reikalavimų. PĮ 16 straipsnyje reglamentuojami reikalavimai išradimo aprašymui, PĮ 17 straipsnio 3 dalyje numatyta, kad išradimo apibrėžtis turi būti paremta išradimo aprašymu. Patentų paraiškų padavimo, ekspertizės ir patentų išdavimo taisyklių (Žin. 2011, Nr. 153-7257) (toliau – Taisyklės) 71 punkte patikslinta, kad visi apibrėžties punktai turi būti aiškūs ir visiškai remtis išradimo

aprašymu bei apibūdinti išradimą sąvokomis, esančiomis jo aprašyme. Pagal tai akivaizdu, kad ekspertizės metu išradimo apibrėžtis negali būti vertinama atskirai nuo išradimo aprašymo, tai ir buvo padaryta priimat skundžiamą VPB eksperto 2018-06-01 sprendimą.

Taisyklių 198 punkte nustatyta, kad atlikdamas ekspertizę pagal PĮ 4 straipsnio 2 dalies reikalavimus ekspertas patikrina, ar patento paraiškos objektas gali būti laikomas išradimu (PĮ 4 straipsnio 2 dalis). VPB ekspertas 2018-06-01 sprendime pripažino, kad apibrėžties 1-ame punkte nepateikti jokie techniniai duomenys, o išdėstyta žmogaus protinės veiklos veiksmų seka (išmatuojamas metrinis parametras → įvertinamas → palyginamas → nustatomas tarpusavio ryšys → daroma išvada apie elgesio reakcijas ir polinkį tam tikrai veiklai). Tai nelaikoma išradimu pagal PĮ 4 straipsnio 2 dalį. 2018-12-03 eksperto patikslinime nurodyta, kad paraiškoje aprašytas būdas laikytinas intelektinės veiklos būdu, todėl negali būti pripažintas išradimu.

Kaip nurodyta ginčijamos patento paraiškos apibrėžties punkto 1-ame nepriklausomame punkte, taip pat patvirtinta 2018-08-22 apeliacijoje bei 2019-01-03 pareiškėjų atstovės paaiškinimuose, ginčijamas išradimas yra būdas, kuris apima šiuos etapus: a) bent vienos fenotipo dalies pasirinkimas; b) bent vienos fenotipo dalies bent vieno metrinio parametro išmatavimas; c) tarpusavio ryšio nustatymas tarp gautų matavimo rezultatų ir fizinių ir/arba fiziologinių galimybių atlikti bent vieną funkciją, būdingą šiai fenotipo daliai, iš anksto atliktų paskaičiavimų ir imitavimo pagrindu; d) išvados darymas pagal minėto tarpusavio ryšio rezultatus. Taigi pripažintina, kad nurodytas būdas yra sudarytas iš vienas po kito einančių etapų, kurie yra visiškai abstraktūs, nes nė vieno iš jų įgyvendinimui/realizavimui nėra nurodyta techninių priemonių panaudojimo būtinybė. Pažymėtina, kad pareiškėjų atstovės argumentai dėl 1-ojo nepriklausomo apibrėžties punkto techninio pobūdžio atsirado tik 2019-01-03 pateiktuose paaiškinimuose deklaratyviai tvirtinant, kad tai yra techniniai veiksmai, bet nenurodoma, kokie konkretūs techniniai veiksmai yra atliekami, taip pat nenurodytos jokios konkrečios techninės matavimo priemonės. Europos patentų tarnybos (toliau - EPT) Apeliacinių tarybų praktikoje laikoma, kad vien tik techninių reikšmių įtraukimas nėra pakankamas tam, kad būdas/metodas, kuris gali būti atliktas išimtinai tik protiniais veiksmais, būtų laikomas turinčiu techninį pobūdį (EPT Apeliacinės tarybos 2005-07-15 sprendimas byloje T 0914/02).

Kaip jau buvo minėta, išradimo apibrėžties (pakeista apibrėžtis pateikta 2018-04-06) nepriklausomame 1-ajame punkte nėra įtraukta jokių techninio pobūdžio aplinkybių/reikšmių ar priemonių, tą patvirtina ir kartu pateiktas išradimo aprašymas. Apibrėžties priklausomame 4-ajame punkte numatytas fenotipo dalies pasirinkimas rangavimo būdu, atliekamas prioritetinio pasirinkimo būdu, nėra apibrėžtas jokiais techniniais parametrais, nėra nustatyta pasirenkamų duomenų apimtis. Pareiškėjų atstovės tvirtinimas dėl apibrėžtyje nurodyto rangavimo vertinimo kaip techninio termino nėra pagrįstas jokiais tinkamais argumentais ir įrodymais. 2019-01-03 pateiktuose paaiškinimuose nurodoma, kad rangavimas yra pasirinkimo atlikimo konkretizavimas, rangavimo būdas skirtas pasiekti techninį tikslą – pagerinti minėto nustatymo būdo tikslumą. Iš ankstesnių apibrėžties punktų ir išradimo aprašymo nėra aišku, kokio tikslumo siekiama patentuojamu būdu, nėra apibūdinta, kaip ir kiek tikslumas yra pagerinamas rangavimo būdu, taip pat nėra nurodytos techninės priemonės, kuriomis toks rangavimas galėtų būti atliktas. Toliau pateikti paaiškinimai, kad pasirinkta bent viena fenotipo dalis gali būti iš esamų ir/arba nesamų dalių ir/arba iš pakitusios išvaizdos dalių, kur pakitusios išvaizdos fenotipo dalies fiziologijos pokyčiai sudaro ne daugiau kaip 99 proc., tik patvirtina, kad nurodytas rangavimo būdas neturi nieko bendro su tikslumu, t. y. vertinamas įvairus požymių skaičius, naudojami subjektyvūs vertinamieji kriterijai (esamos ir nesamos, ir/arba pakitusios dalys, pokyčiai gali sudaryti iki 99 proc., aprašyme paminėti labiausiai ar mažiausiai išreikšti parametrai, nuo trijų iki septynių fenotipo dalių, kitoje vietoje teigiama, kad atrenkamas vienas iš daugelio parametrų), nėra nurodyta jokių konkrečių šiuo būdu gautų rezultatų. Akivaizdu, kad aprašytas rangavimo būdas nėra aiškiai ir konkrečiai apibrėžta techninės prigimties priemonė, kuria būtų įmanoma pasiekti konkrečių techninio pobūdžio rezultatų.

Abstrakti galimybė naudoti techninius matavimo prietaisus (nenurodyta kokius) paminėta tik apibrėžties priklausomame 8-ajame punkte, tačiau pažymint, kad „nesant tokių prietaisų, metrinį matavimą įvertina vizualiai“. 2018-08-22 pareiškėjų atstovės pateiktoje apeliacijoje patvirtinama, kad „nėra naudojamos specialios tik šiam išradimui realizuoti skirtos matavimo priemonės. Yra žmonių, kurie turi tokius sugebėjimus ir gali labai tiksliai savo akimi nustatyti metrinius parametrus, todėl jiems nedraudžiama tai atlikti“. Tokiu būdu patvirtinama, kad paraiškoje aprašytas būdas/metodas yra abstraktus ir gali būti atliktas vien protiniais veiksmais (intelektinė veikla).

Pareiškėjų atstovės akcentuojami šio išradimo realizavimui būtini techniniai metriniai matavimai nėra aprašyti jokiomis techninėmis priemonėmis, nenurodyta, kokiu būdu yra gaunami matavimo rezultatai. Šiuo atveju išradimo aprašyme paminėti elementarūs žmogaus/gyvūno kūno dalių matavimai, tokie kaip storis, ilgis, spalva, skersmuo ir kt., nesuteikia aprašytam būdui pakankamai techninės prigimties, kad jis galėtų būti laikomas techniniu išradimu. EPT praktikoje pripažįstama, kad net jeigu duomenys yra susiję su konkrečiais fizikiniais išorinio pasaulio parametrais, tai nesuteikia metodui techninio pobūdžio, jeigu šie etapai neveda į techninės problemos techninį sprendimą (EPT Apeliacinės tarybos 2006-11-15 sprendimas byloje Nr. T 154/04; 2008-03-12 sprendimas byloje Nr. T 1147/05).

EPT praktikoje pripažįstama, kad vien tik protiniais veiksmais atliekamas metodas nuo techninį pobūdį turinčio metodo gali būti atskiriamas pagal tai, ar tuo metodu yra pasiekiamas realus techninis rezultatas

(t. y. gaunamas fizinis produktas/dalykas), arba, ar atliekami veiksmai nėra abstraktūs (t. y. naudojant technines priemones) (byla T 0914/02). Kaip jau buvo minėta, ginčijamo išradimo apibrėžtyje nenurodyta jokių konkrečių techninių įrenginių/priemonių naudojimo būtinybė, vadinasi tai nėra būtina sąlyga aprašytam tikslui pasiekti. Taigi pripažintina, kad ginčijamoje paraiškoje aprašytas būdas sudarytas tik iš abstraktaus pobūdžio etapų/veiksmų, kurie gali būti atlikti mintyse. Išradimo aprašyme pateikta informacija patvirtina, kad nurodytas būdas/metodas numato vien tik santykinių reikšmių priskyrimą pagal jau žinomus, prieinamus stebėjimų duomenis. Apibrėžties 7-ajame punkte bei aprašyme nurodyta galimybė formuoti įvairių sričių modelius (loginius, mechaninius, fizinius, termodinaminius, cheminius, optinius, akustinius, grafinius, holograminius ir t. t.), tame tarpe ir abstrakčius modelius, patvirtina visą nagrinėjamo būdo/metodo abstraktumą.

Taip pat akivaizdu, kad ginčijamą išradimą sudarančiu būdu nėra pasiekiamas techninio pobūdžio rezultatas. Ginčijamo išradimo apibrėžtyje ir aprašyme nurodyta, kad patentuojamas būdas skirtas biologinio objekto polinkiui į tam tikrą elgesio stilių ir/arba veiklos rūšį prognozuoti ir individo tapatybei nustatyti. Šis būdas susijęs su mokymo ir personalo valdymo sritimi, taip pat gali būti taikomas medicinos ir kriminologijos srityse. Atkreiptinas dėmesys, kad EPT praktikoje žmogaus elgesio tyrimai nėra priskiriami technikos sričiai (EPT Apeliacinės tarybos 2007-10-02 sprendimas byloje Nr. T 0740/05). Pripažintina, kad žmogaus/gyvūno elgsenos prognozavimas nėra susijęs ir negali būti prilygintas techninės problemos sprendimui, pareiškėjų aprašytas būdas nėra skirtas kokiam nors techniniam rezultatui gauti. EPT praktikoje išradimais nelaikomi abstraktaus ar intelektualaus pobūdžio veiksmai, kuriais nesiekiama tiesioginio techninio rezultato (EPT Apeliacinės tarybos 1988-12-01 sprendimas byloje Nr. T 22/85). Įvertinus tai, kas išdėstyta, darytina išvada, kad ginčijamoje patento paraiškoje aprašytas intelektinės veiklos būdas nelaikomas išradimu pagal PĮ 4 straipsnio 2 dalies 3 punktą.

VPB eksperto sprendimas taip pat buvo grindžiamas PĮ 4 straipsnio 2 dalies 1 punktu nurodant, kad požiūris, paremtas stebėjimo faktais, laikomas teorija, todėl negali būti laikomas išradimu. Kaip jau buvo minėta, ginčijamoje patento paraiškoje aprašytas būdas yra paremtas asmens aplinkos stebėjimu ir subjektyviomis išvadomis apie subjekto elgesio reakcijas ir polinkį tam tikrai veiklai, tai išimtinai yra protinė veikla. Nei šio išradimo apibrėžtyje, nei aprašyme nėra jokių aiškių nuorodų dėl išradimo techninio pobūdžio. Apeliacijoje ir paaiškinimuose pateikti argumentai dėl vieno iš veiksmų – kūno fizinių matmenų matavimų ar analogo panaudojimo sričių klasifikavimui pagal Tarptautinės patentų klasifikacijos kodus nėra pakankami ir savaime lemiantys išradimo priskyrimą technikos sričiai. EPT praktikoje pripažįstama, kad išradimo patentabilumo pripažinimui nėra pakankama išradimo aprašyme nurodyti galimą patento klasifikaciją, kuriai galėtų būti priskirtas pats išradimas ar jo panaudojimo sritis (EPT Apeliacinės tarybos 2006-08-28 sprendimas byloje Nr. T 1538/05).

Be to, atkreiptinas dėmesys į tai, kad pareiškėjų atstovės nurodomas artimiausias analogas, aprašytas Rusijos patente Nr. 2320264, pagal Tarptautinės patentų klasifikacijos kodą A61B 5/1 priskirtas psichotechnikos įrenginiams ar įrenginiams reakcijos trukmei matuoti. Pažymėtina, kad VPB pateiktoje ginčijamoje patento paraiškoje (pataisyta apibrėžtis ir aprašymas pateikti 2018-04-06) joks psichotechnikos įrenginys (prietaisas, aparatas) nėra aprašytas, todėl analogiška klasifikacija nėra galima, taip pat negalimas automatiškas aprašyto būdo/metodo vertinimas kaip technikos srityje taikomo išradimo.

Kaip nurodyta išradimo aprašyme, pagal ankstesnius pastebėjimus nustatyta, kad žmonių psichotipų skaičius viršija 10^{30}. Aprašomųjų fenotipologinių profailų sukūrimo būdas gali būti panaudotas ne tik konkretaus biologinio subjekto tikslios ir objektyvios fenotipologinės asmenybės charakteristikos gavimui, bet ir aprašomajai ištisų populiacijų fenotipologinei charakteristikai. Šie teiginiai patvirtina, kad ginčijamą išradimą sudarantis būdas/metodas, susidedantis iš protinių veiksmų sekos, yra glaudžiai susijęs su mokslo teorijomis, pavyzdžiui, įvairiomis elgesio teorijomis, naudojamomis kriminologijoje ir pan. Išradimo aprašyme pateikti modeliai (Fig. 1-18, lentelės 1-5) būtent patvirtina įvairios prieinamos informacijos (psichologinės, biologinės, zoologinės, pvz., šunų veislių bruožai, plėšrūnų ir visaėdžių gyvūnų savybės ir pan.) naudojimą atliekamiems stebėjimams ir subjektyvaus pobūdžio išvadoms (neaprašytas joks aiškus ir tikslus pateiktų charakteristikų ir prognozių sudarymo algoritmas ar sistema).

Nagrinėjamu atveju taip pat pažymėtina, kad ekspertas 2018-06-01 sprendime atmesti paraišką pagrįstai konstatavo ginčijamo išradimo apibrėžties ir aprašymo neatitikimą PĮ 16 straipsnio 2 dalies ir 17 straipsnio 3 dalies reikalavimams. Pagal PĮ 24 straipsnio 1 dalį paraiškos ekspertizės metu VPB ekspertas yra įpareigotas įvertinti, ar pareiškėjas laikosi šių straipsnių reikalavimų. 2018-12-03 VPB eksperto patikslinime nurodyta, kad paraiškoje aprašyto būdo esmė yra pakankamai aiškiai atskleista, kad būtų galima teigti, jog minėtas būdas neatitinka išradimui keliamų reikalavimų. Kaip išdėstyta anksčiau, nei šio išradimo aprašyme, nei paraiškoje neaprašyta jokia sprendžiama techninio pobūdžio problema ar techninio pobūdžio rezultatas, nenurodytos jokios konkrečios techninės priemonės. Šios informacijos pakanka išvadai, kad ginčijamoje patento paraiškoje aprašytas būdas/metodas negali būti priskirtas technikos sričiai ir neatitinka išradimui keliamų reikalavimų pagal PĮ 4 straipsnio 4 dalį. Pateiktos patento paraiškos taisymas įtraukiant patentabilumui būtinus techninius parametrus nagrinėjamu atveju neabejotinai pakeistų išradimo esmę ir išplėstų pirminėje paraiškoje aprašyto išradimo ribas, kas yra neleistina pagal PĮ 25 straipsnio 2 dalį.

Be to, dėmesys atkreiptinas į tai, kad ginčijamo išradimo aprašyme nurodytas Jungtinių Amerikos Valstijų patentas pagal paraišką Nr. US2007178428 nebuvo išduotas (Espacenet duomenų bazės patentų paieškos duomenys – https://worldwide.espacenet.com/), taip pat nebuvo išduotas patentas Latvijos Respublikoje pagal paskelbtą paraišką Nr. P-16-10.

Pagal tai, kas išdėstyta, konstatuojama, kad nėra pagrindo atmesti kaip nepagrįstą VPB eksperto sprendimą atmesti paraišką Nr. 2017 501.

IV. APELIACINIO SKYRIAUS IŠVADA

Apeliacinis skyrius, vadovaudamasis Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 25 straipsniu, Apeliacijų ir protestų nagrinėjimo taisyklių AP/02/2009 105.6.1 punktu,

n u t a r i a

apeliaciją atmesti ir palikti galioti VPB eksperto sprendimą dėl patento paraiškos Nr. 2017 501 atmetimo.

Apeliacinio skyriaus sprendimas per 3 mėnesius nuo priėmimo dienos gali būti skundžiamas Vilniaus apygardos teismui.

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO
OFICIALUS BIULETENIS
2019 m. Nr. 09, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius