ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2021/09, 2021-05-10

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

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2019 524 - 2020 039
Patentai / Patents – 6816 - 6817

9 2021 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 9
PC9A Patento perleidimas 12
MM9A Panaikinti patentai 13
Vardinė rodyklė 14
Sisteminė rodyklė 16
Numerinė išradimų rodyklė 17
Numerinė paraiškų rodyklė 18
EUROPOS PATENTAI 19
FG4D Paskelbti patentai 19
PC9D Patento perdavimas 233
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 239
MM9D Išplėtimo panaikinimas 249
MK9D Baigę galioti patentai 250
MM4D Panaikinti patentai 251
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 253
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 339
Sisteminė patentų rodyklė 342
Numerinė patentų rodyklė 349
Klasifikacijos skyriai 356

* *Pagal PINO standartą ST.17*

** *Pagal PINO standartą ST.16*

VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO PRANEŠIMAS

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

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

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

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

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

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

IŠRADIMAI

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

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

(15) Atitaisymas
Patent correction information

(21) Paraiškos numeris
Application number

(22) Paraiškos padavimo data
Date of filing the application

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

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

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

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

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

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

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

(54) Išradimo pavadinimas
Title of the invention

(57) Išradimo apibrėžtis/Referatas
Claim/Abstract

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

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

(68) Patento numeris
Patent number

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

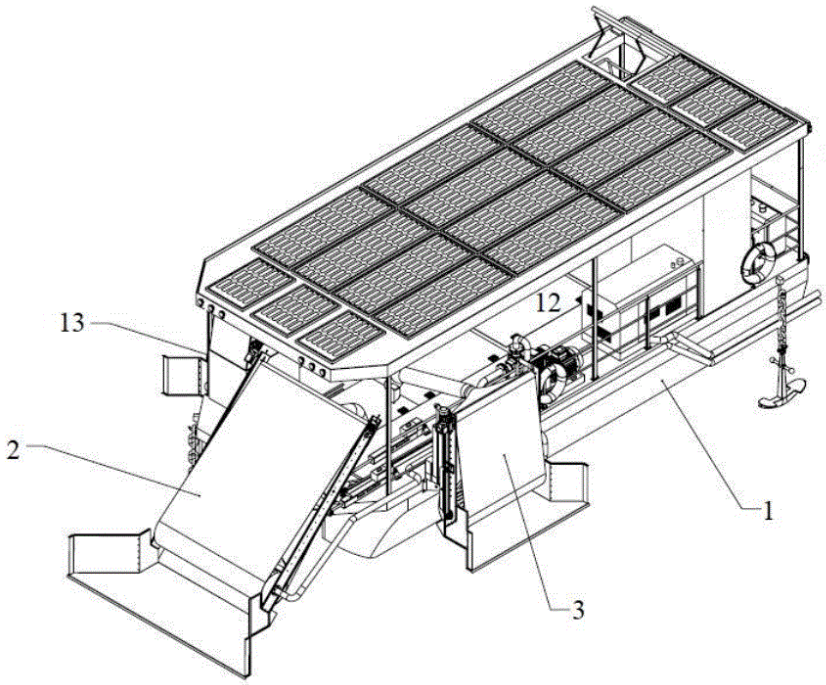
(96) Europos paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing European application (number of application, date of filing application)

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

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

Patento paraiškos, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 26 straipsnį

(51) Int. Cl. (2021.01): **A01D 44/00**
(21) **2020 039**
(13) A
(22) 2020-10-26
(71) UAB Baltic Environment, A. Juozapavičiaus g. 9, 09311 Vilnius, LT
(72) Loreta DRAZDIENĖ, LT
(54) Mikrodumblių surinkimo kombainas
(57) Išradimas priklauso povandeninių augalų pjovimo technikos sričiai. Išradimas skirtas mikrodumblių surinkimui iš marių ir kitų didelių paviršinių vandens telkinių. Išradimo tikslas – pagerinti valymo įrenginio stabilumą banguotuose vandens telkiniuose, padidinti iš vandens surenkamų mikrodumblių kiekį sumažinant jų drėgmę ir tūrį, praplėsti kombaino pritaikomumą, sumažinti neigiamą poveikį aplinkai naudojant atsinaujinančius energijos šaltinius. Mikrodumblių surinkimo kombainas išsiskiria tuo, kad katamarano korpuso priekyje turi vieną didelį ir iš šonų du mažesnius pasikeliančius mikrodumblių paėmimo mechanizmus su išplatėjančiais antgaliais, oro purkštukus filtracinių tinklų valymui, dvi mikrodumblių surinkimo talpas tarp pontonų, padengtas termoizoliacine medžiaga ir energijai išgauti naudoja atsinaujinančius energijos išteklius.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 7.

---

(51) Int. Cl. (2021.01): **C02F 1/00**
(21) **2019 526**
(13) A
(22) 2019-11-05
(71) UAB „ARIONEX LT“, Ašigalio g. 6D, 49142 Kaunas, LT
(72) Giedrius RUTKAUSKAS, LT
Nicolai Michael ARION, CH
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Vandens nudruskinimo būdas ir tokiu būdu gaunamas produktas

(57) Technologija skirta vandens, kuris yra naudojamas technologinėms reikmėms, nudruskinimui (demineralizacijai). Technologija nudruskinimo procese nesudaro atliekų, teršiančių aplinką. Nudruskintas vanduo yra naudojamas pramonės procesuose, siekiant apsaugoti įrenginius nuo druskų nuosėdų arba kaip tirpalų, skystų produktų skiediklis, siekiant išvengti papildomų priemaišų - druskų, esančių vandenyje. Technologija yra pagrįsta joninių mainų principu. Filtruojant vandenį per katijonitinę ir anijonitinę įkrovas iš vandens yra pašalinamos druskos (katijonai ir anijonai), pakeičiant juos H^+ ir OH^- jonus. Katijonitas yra regeneruojamas koncentruota azoto rūgštimi, anijonitas - amoniakiniu vandens tirpalu. Regeneracijos produktas savo sudėtimi yra artimas kompleksinių mineralinių trąšų sudėčiai, dėl to, priklausomai nuo nudruskinamo vandens sudėties, yra pritaikomas skystų ar birių kompleksinių mineralinių trąšų gamyboje.

Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 1.

---

(51) Int. Cl. (2021.01): **G06N 3/00**

(21) **2019 524**

(13) A

(22) 2019-09-27

(71) Vilniaus Universitetas, Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius, LT
UAB „Biomatter Designs“, Žirmūnų g. 139 A, 09120 Vilnius, LT

(72) Laurynas KARPUS, LT
Vykintas JAUNIŠKIS, LT
Donatas REPEČKA, LT
Rolandas MEŠKYS, LT

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

(54) Būdas skirtas generuoti funkcionalias baltymų sekas naudojant generatyvinius adversarinius tinklus

(57) Išradimas yra susijęs su baltymų sekų ir funkcinių baltymų sekų generavimu. Konkrečiau, išradimas susijęs su funkcinių baltymų sekų, turinčių generatyvinius adversarinius tinklus, generavimo būdu. Aprašytas funkcinės sekos generavimo būdas apima daugybę žingsnių, kurių kiekvienas yra būtinas siekiant užtikrinti aukštą funkcinių sekų procentą galutiniame sekų rinkinyje: daugybės esamų baltymų sekų parinkimas, norint apibrėžti apytikslę sekos erdvę vėliau sugeneruotoms sintetinėms sekoms, perdirbant pasirinktas baltymų sekas, apytiksliai suderinant nežinomą tikrąjį iš anksto apdorotų sekų aminorūgščių pasiskirstymą, naudojant generatyvinių priešingų tinklų variantus, gaunant baltymų sekas iš apytikslio paskirstymo, gautų baltymų sekų perdirbimo. Aprašytas būdas suteikia išteklių prasme (pvz., laiko, sąnaudų) efektyvų būdą sintetinių baltymų sekų, kurios turi didelę tikimybę būti funkcionalios eksperimentiškai, gamybai.

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 19.

Patentai 6816-6817 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2021.01): **A61N 5/00**
H01S 3/00
(11) **6816**
(13) B
(21) 2019 075
(22) 2019-10-03
(41) 2021-04-12
(72) Vidmantas TOMKUS, LT
Valdas GIRDAUSKAS, LT
Juozas DUDUTIS, LT
Valdemar STANKEVIČ, LT
Gediminas RAČIUKAITIS, LT
(73) 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) Lazerinis jonizuojančios spinduliuotės didelės momentinės dozės generavimo įrenginys

(57) 1. Lazerinis jonizuojančios spinduliuotės didelės momentinės dozės generavimo įrenginys, apimantis:

įrenginio korpusą (1) su vakuumine optine sistema (3), kurioje patalpinti: lazerinis plazmos greitintuvas, skirtas elektronų pluoštui sukurti ir greitinti, į kurį optinių priemonių pagalba nukreipiama impulsinė lazerio spinduliuotė iš lazerio impulsų šaltinio (2), elektronų pluošto fokusavimo sistema, nukreipianti elektronų pluoštą iš lazerinio plazmos greitintuvo į apšvitinimui pasirinktą vietą bei lazerio impulsinės spinduliuotės ir elektronų pluošto stabilizavimo ir valdymo priemonės,

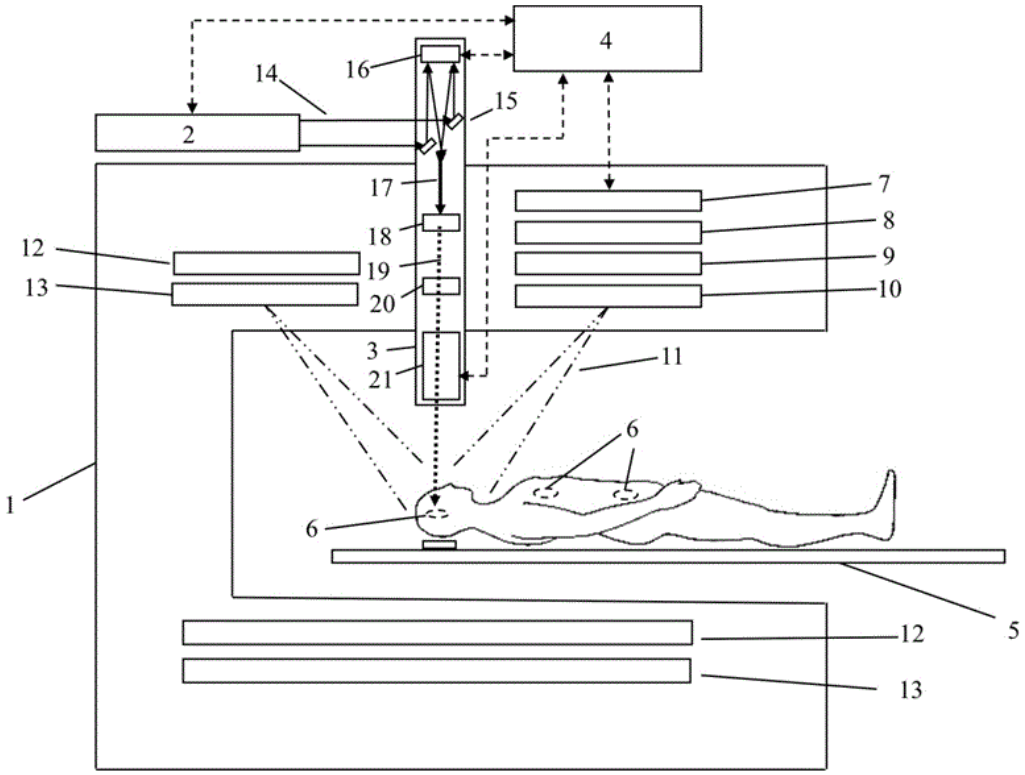
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėto lazerio impulsų šaltinis (2) parinktas generuoti lazerio impulsinę spinduliuotę, kurios impulso trukmė yra ribose nuo 5 iki 20 fs, impulso energija yra ribose nuo 5 iki 200 mJ ir bangos ilgis yra ribose nuo 380 iki 4000 nm, o optinės priemonės (15, 16), skirtos lazerio spinduliuotei (14) nukreipti į lazerinį plazmos greitintuvą, sukonstruotos taip, kad suformuotų iš dalies nedifraguojantį lazerio pluoštą (17), ir kompensuotų elektronų ir lazerio pluošto grupinio greičio skirtumus bei impulso fronto savimoduliaciją, kur lazerinis plazmos greitintuvas apima mikrotūtų seką (22), turinčią elektronų pluošto generavimo mikrotūtas (23) ir elektronų pluošto greitinimo mikrotūtas (24), bei atlieka elektronų pluošto krūvio ir erdvinio pasiskirstymo papildomą valdymą, keičiant plazmos kanalo matmenis ir koncentraciją, suformuojant minėtame lazeriniame plazmos greitintuve plazmos kanalą su diametru nuo 2 iki 10 μm, kur elektronų pluošto greitinimo zonos plazmos koncentracija yra suderinta su lazerio impulsinės spinduliuotės intensyvumu, impulso trukme ir bangos ilgiu.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad optinės priemonės (15, 16), skirtos iš dalies nedifraguojančiams pluoštams suformuoti yra laisvos paviršiaus formos asferinis veidrodis, atspindintis pluoštą nedideliu 10-30 laipsnių kampu, atžvilgiu krentančio pluošto ašies, kur pasirinktam pluošto atspindžio kampui, pluošto sklidimo atstumui ir centrinės smailės pločiui, tiksli veidrodžio paviršiaus forma apskaičiuojama geometrinės optikos metodais, minimizuojant atsispindėjusių spindulių susikirtimo su optine ašimi taškų nuokrypas nuo projektinių susikirtimo taškų, ir laisvos formos asferinio veidrodžio pagalba Gauso pluoštas sufokusuojamas į iš dalies nedifraguojančius pluoštus, sklindančius baigtinį atstumą.

3. Įrenginys pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laisvos paviršiaus formos asferinis veidrodis suformuotas taip, kad keičiant skersinio veidrodžio profilį, atspindėta spinduliuotė kompensuotų elektronų ir lazerio pluošto grupinio greičio skirtumus bei impulso fronto savimoduliaciją.

4. Įrenginys pagal 1-3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vakuuminėje optinėje sistemoje elektronų pluošto kelyje už greitintuvo (18) numatytas taikinys (20), skirtas Rentgeno ir γ-spindulių diapazono stabdomosios spinduliuotės fotonams generuoti.

5. Spindulinės terapijos sistema, kurioje panaudotas lazerinis jonizuojančios spinduliuotės didelės momentinės dozės generavimo įrenginys pagal bet kurį išradimo apibrėžties punktą 1-4.



1 fig.

(51) Int. Cl. (2021.01): **A61N 5/00**
A61H 39/00
(11) **6817**
(13) B
(21) 2019 080
(22) 2019-10-21
(41) 2021-04-26
(72) Igoris BUTYLKINAS, LT
Marijus BALTRUŠAITIS, LT
Remigijus MATIJOŠAITIS, LT
(73) UAB „Fama Bona“, Šiauriečių aklg. 6, 49170 Kaunas, LT
(74) dr. Nijolė Viktorija MICKEVIČIENĖ, 11, Panerių g. 79a, LT-48425 Kaunas, LT
(54) Mikrobangų fizioterapijos prietaisas

(57) 1. Mikrobangų fizioterapijos prietaisas, kurį sudaro maitinimo - valdymo pultas ir mikrobangų skleidimo galvutė(-ės), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad maitinimo ir valdymo pulte yra maitinimo blokas su įtampos reguliatoriumi, veikimo indikatoriumi, mikrobangų skleidimo galvučių jungčių mazgu, mikrobangų skleidimo galvučių prijungimo laidais; valdymo bloke yra lietimui jautrus skystų kristalų indikatorius (TFT LCD), vienkristalis mikroprocesorius ir išorinės atminties prijungimo jungtis, kurie skirti informacijos įvedimui ir atvaizdavimui, maitinimo įtampos, mikrobangų dažnio, intensyvumo, skleidimo trukmės reguliavimui, o kiekvienos mikrobangų skleidimo galvutės korpuse yra bangolaidis su mikrobangas generuojančiu Gana diodu, maitinimo ir valdymo jungtys, galvutės identifikavimo ir valdymo mazgas, galvutės kodo atpažinimo bei veikimo indikatoriai.

2. Mikrobangų fizioterapijos prietaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prietaisas gali formuoti ir skleisti moduliuotas mikrobangas tuo pačiu metu 42,0 – 44,36; 52,5 – 55,45; 63,0 – 66,54 GHz dažnių diapazonuose.

3. Mikrobangų fizioterapijos prietaisas pagal 1–2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prietaiso maitinimo - valdymo blokas į mikrobangų skleidimo galvutę(-es) gali formuoti ir skleisti pastovią ar moduliuotą nuo 400 iki 1200 Hz dažnio maitinimo įtampą.

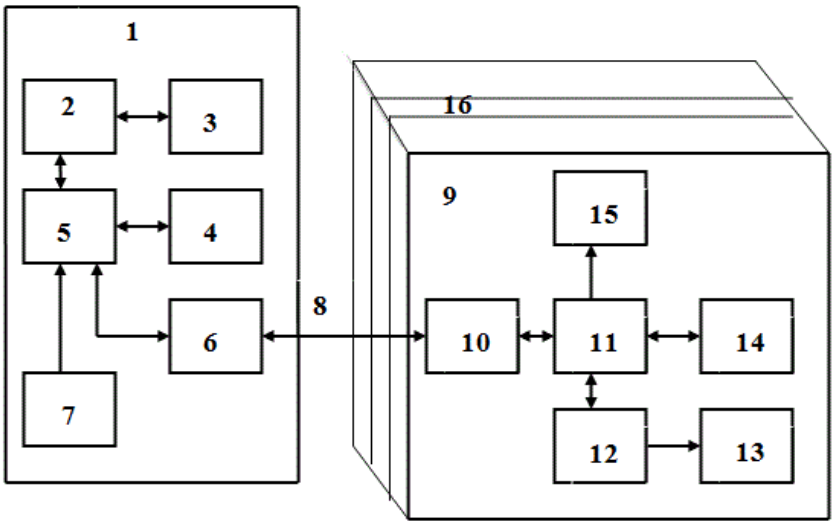
4. Mikrobangų fizioterapijos prietaisas pagal 1–3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prietaiso viena, ar kelios, ar visos mikrobangų skleidimo galvutė(-ės) gali skleisti vienodų ar skirtingų fiksuotų dažnių diapazono ar 42,0 – 44,36 ar 52,5 – 55,45, ar 63,0 – 66,54 GHz mikrobangas, o kitos skleisti moduliuotas mikrobangas tuo pačiu metu 42,0 – 44,36; 52,5 – 55,45; 63,0 – 66,54 GHz dažnių diapazonuose.

5. Mikrobangų fizioterapijos prietaisas pagal 1–4 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi nuo 1 iki 10 mikrobangų skleidimo galvučių.

6. Mikrobangų fizioterapijos prietaisas pagal 1–5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, prietaise reguliuojama nepertraukiamo mikrobangų skleidimo trukmė yra nuo 0,1 s iki 99 min, o mikrobangų skleidimo pauzių trukmė yra nuo 0 iki 5 min.

7. Mikrobangų fizioterapijos prietaisas pagal 1–6 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prietaiso spinduliuojamos mikrobangos yra tiesinės (plokščiosios) poliarizacijos.

8. Mikrobangų fizioterapijos prietaisas pagal 1–8 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prietaiso mikrobangų skleidimo galvutės(-čių) skleidžiama galia reguliuojama nuo 1 iki 10 milivatų/cm².



1 fig.

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

(11) **6683**

(51) Int. Cl. (2019.01): **G06Q 10/00**
G06Q 20/00

(13) B

(54) PVM grąžinimo būdas ir tą būdą įgyvendinanti sistema

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

(73) UAB „EBV Finance“, Antano Tumėno 4-1101, 01109 Vilnius, LT
2021-04-15

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento Nr.	Panaikinimo data
6386	2020-07-02
6583	2020-06-25
6636	2020-06-25
6728	2020-06-19

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
ARION Nicolai Michael, CH	I	C02F 1/00	2019 526	A
BALTRUŠAITIS Marijus, LT	I	A61H 39/00 A61N 5/00	6817	B
BUTYLKINAS Igoris, LT	I	A61H 39/00 A61N 5/00	6817	B
DRAZDIENĖ Loreta, LT	I	A01D 44/00	2020 039	A
DUDUTIS Juozas, LT	I	A61N 5/00 H01S 3/00	6816	B
GIRDAUSKAS Valdas, LT	I	A61N 5/00 H01S 3/00	6816	B
JAUNIŠKIS Vykintas, LT	I	G06N 3/00	2019 524	A
KARPUS Laurynas, LT	I	G06N 3/00	2019 524	A
MATIJOŠAITIS Remigijus, LT	I	A61H 39/00 A61N 5/00	6817	B
MEŠKYS Rolandas, LT	I	G06N 3/00	2019 524	A
RAČIUKAITIS Gediminas, LT	I	A61N 5/00 H01S 3/00	6816	B
REPEČKA Donatas, LT	I	G06N 3/00	2019 524	A
RUTKAUSKAS Giedrius, LT	I	C02F 1/00	2019 526	A
STANKEVIČ Valdemar, LT	I	A61N 5/00 H01S 3/00	6816	B
TOMKUS Vidmantas, LT	I	A61N 5/00 H01S 3/00	6816	B
UAB „ARIONEX LT“, LT	P	C02F 1/00	2019 526	A
UAB „Biomatter Designs“, LT	P	G06N 3/00	2019 524	A
UAB „Fama Bona“, LT	S	A61H 39/00 A61N 5/00	6817	B

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
UAB Baltic Environment, LT	P	A01D 44/00	2020 039	A
Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, LT	S	A61N 5/00 H01S 3/00	6816	B
Vilniaus Universitetas, LT	P	G06N 3/00	2019 524	A

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A01D 44/00	2020 039	A
A61H 39/00	6817	B
A61N 5/00	6816	B
A61N 5/00	6817	B
C02F 1/00	2019 526	A
G06N 3/00	2019 524	A
H01S 3/00	6816	B

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2019 075	6816
2019 080	6817

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2019 524	G06N 3/00
2019 526	C02F 1/00
2020 039	A01D 44/00

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int.Cl. ***A01C 7/20*** (2006.01)
(11) **3416471**
(13) T
(96) 17753873.3
(96) 2017-02-17
(97) 2018-12-26
(97) 2021-03-31
(86) PCT/US2017/018269
(86) 2017-02-17
(87) WO 2017/143121
(87) 2017-08-24
(30) 201662297535 P, 2016-02-19, US
201662322314 P, 2016-04-14, US
201662366405 P, 2016-07-25, US
201662417144 P, 2016-11-03, US
(72) SWANSON, Todd, US
PLATTNER, Chad, US
STOLLER, Jason, US
KOCH, Dale, US
SLONEKER, Dillon, US
(73) Precision Planting LLC, Tremont, IL 61568, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Žemės ūkio sėjos sekcija su vagos gylio reguliavimo sistema
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 19.

(57) 1. Žemės ūkio sėjos sekcija (10), apimanti:
sėjos sekcijos rėmą (14) su vagos atvėrimo diskais (62), pritaikytais tam tikro gylio vagai (3) atverti;
du kopijavimo ratus (52), besisukančius abiejose rėmo pusėse (14) ant dviejų kopijavimo ratų svirčių (54);
gylio reguliavimo bloką (90), pritaikytą minėtam vagos gyliui keisti, kur minėtas gylio reguliavimo blokas apima:
pirmąjį gylio reguliavimo mazgą, besisukantį ant rėmo 14 ties ašimi (92) ir pritaikytą liestis su kopijavimo ratų svirtimis (54) kopijavimo ratų svirčių (54) pakilimui riboti, tuo pačiu ribojant vagos gylį pagal vieną iš daugybės iš anksto nustatytų vagos gylio verčių;
kur antrasis gylio reguliavimo mazgas pritaikytas bent vienai iš daugybės iš minėtų iš anksto nustatytų vagos gylio verčių keisti,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antrasis reguliavimo mazgas pritaikytas reguliuoti vieną iš šių parametrų:
kampą tarp pirmojo gylio reguliavimo mazgo ir svirties (95), ir
atstumą tarp svirties (95) ir kopijavimo rato svirties (54), ir
svirties (95) formą.

2. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal 1 punktą, kur minėtas pirmasis gylio reguliavimo mazgas pritaikytas likti ties minėtos iš anksto nustatytos vagos gylio vertės žyma, o minėtas antrasis gylio reguliavimo mazgas pritaikytas minėto pirmojo gylio reguliavimo mazgo sąveikai su kopijavimo ratų svirtimis (54) keisti.

3. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal 1 punktą, kur minėtas antrasis gylio reguliavimo mazgas reguliuoja kampą tarp ašies (92, 1010) ir svirties (95).

4. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal 3 punktą, kur minėtas pirmasis gylio reguliavimo mazgas apima pavarą (1000), įrengtą ties pirmuoju galu ant minėto pirmojo gylio reguliavimo mazgo, o ties antruoju galu – ant minėtos svirties (95).

5. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal 1 punktą, kur minėta svirtis pritvirtinta prie kumštelio (1460;1560), minėtas kumštelis sukasi aplink ašį (92), minėtas antrasis reguliavimo mazgas apima varomąjį sraigtą (1410), kuris varo varomąjį elementą (1420;1520), sukantį minėtą kumštelį aplink minėtą ašį.

6. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal 5 punktą, kur minėtas varomasis elementas (1420) papildomai apima krumplį (1430), kuris sukimba su dantimis (1463) ant minėto kumštelio (1460).

7. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal 5 punktą, kur minėtas kumštelis papildomai apima krumplį (1530), kuris sukimba su dantimis (1563) ant minėto varomojo elemento (1520).

8. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal 5 punktą, kur minėtas kumštelis (1560) papildomai apima volelį (1565), kuris sukimba su nuolaidžiąja puse (1521) ant minėto varomojo elemento (1520).

9. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal 1 punktą, kur minėtas antrasis gylio reguliavimo mazgas papildomai apima elementą (810), sukamai sujungtą su minėta kopijavimo rato svirtimi (54) ir pavarą (800) ant minėtos kopijavimo rato svirties (54), kur minėta pavara (800) paslenka minėtą elementą (810) atstumui tarp minėto elemento ir minėtos kopijavimo rato svirties (54) pakeisti.

10. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal 1 punktą, kur minėtas antrasis gylio reguliavimo mazgas apima gylio reguliavimo elementą (1210), kuris paslankiai pritvirtintas prie minėtos kopijavimo rato svirties (54) ir apima nuolaidų paviršių, besiliečiantį su minėta svirtimi (95), ir kur minėtas gylio reguliavimo elementas varomas pavara (1230).

11. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal 10 punktą, kur minėtas antrasis gylio reguliavimo mazgas papildomai apima pirmąjį poslinkio elementą (1215a), sujungtą su minėtu gylio reguliavimo elementu (1210) ir antrąja plokšte (1220), ir minėta pavara (1230) sujungta su minėta antrąja plokšte ir pirmąja plokšte (1225), kad būtų galima reguliuoti atstumą tarp pirmosios plokštės (1225) ir antrosios plokštės (1220).

12. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal 11 punktą, papildomai apimanti antrąjį poslinkio elementą (1215b), įtaisytą ir prijungtą tarp minėtos pirmosios plokštės (1225) ir minėtos antrosios plokštės (1220).

13. Žemės ūkio sėjos sekcija pagal bet kurį iš 1–12 punktų, kur minėtas pirmasis gylio reguliavimo mazgas papildomai apima pavarą minėto pirmojo gylio reguliavimo mazgo padėčiai reguliuoti.

---

(51) Int.Cl. ***A22C 29/02*** (2006.01)
(11) **3589133**
(13) T
(96) 18710561.4
(96) 2018-02-28
(97) 2020-01-08
(97) 2021-02-24
(86) PCT/NL2018/050123
(86) 2018-02-28
(87) WO 2018/160062
(87) 2018-09-07
(30) 2018456, 2017-03-02, NL
(72) KANT, Klaas Berend, NL
KANT, Alfred, NL
KANT, Richard, NL
(73) Kant IE B.V., 9976 VN Lauwersoog, NL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Krevečių mechaninio lukštenimo įranga ir būdas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 5.
(57) 1. Krevečių mechaninio lukštenimo įranga (1), kur krevetės (2) sulenkiamos į pasagos formą, kur pasagos formos atitinkamuose galuose yra krevetės galva (3) ir uodega (4), nugara (5) yra nukreipta nuo galvos ir uodegos, o apatinė pilvo dalis ir jai priešinga viršutinė nugaros dalis tęsiasi išilgai pasagos formos, apimanti:

- pirmąjį nepertraukiamą konvejerio diržą (11) ir antrąjį nepertraukiamą konvejerio diržą (12), kurie yra sukonfigūruoti gabenti krevetes gabenimo kryptimi (22) per įrangos lukštenimo zoną, kur pirmasis nepertraukiamas konvejerio diržas ir antrasis nepertraukiamas konvejerio diržas juda vienu metu krevečių lukštenimo padėtyje, kai krevetės yra tarp pirmojo nenutrūkstamo konvejerio diržo pirmosios į krevetes besiliečiančios pusės (41) ir antrojo nenutrūkstamo konvejerio diržo antrosios į krevetes besiliečiančios pusės (42), ir kur pirmoji į krevetes besiliečianti pusė pradeda liestis nuo krevetės pilvo dalies, o antroji į krevetes besiliečianti pusė pradeda liestis nuo krevetės nugaros; ir
- suspaudimo priemones (14), skirtas nustatyti, ar lukštenimo padėtyje per pirmąją į krevetes besiliečiančią pusę ir antrąją į krevetes besiliečiančią pusę minėtame tarpe krevetei yra sudaroma spaudžiamoji jėga, kur minėta spaudžiamoji jėga veikia spaudimo kryptimi (21), kuri kertasi su gabenimo kryptimi (22) ir kuri tęsiasi nuo krevetės galvos iki uodegos per krevetės nugarą taip, kad krevetės kiautas (6) atsidaro gale, o krevetės mėsa (7) išspaudžiama iš kiauto;

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

- pirmasis nenutrūkstamas konvejerio diržas (11) ar bent pirmoji į krevetes besiliečianti pusė (41) yra pagaminta iš vienos lanksčios medžiagos (81) ir apima pirmąjį pirmųjų kaiščių (51) lovelį, kur pirmosios lanksčios sintetinės medžiagos (81) elastingumo modulis yra mažesnis nei 5 GPa, ir kur pirmieji kaiščiai (51) yra pagaminti iš metalo, ir kur pirmųjų kaiščių (51) mažiausiai pirmieji laisvi kaiščių galai (61) išlenda iš pirmojo nenutrūkstamo konvejerio diržo pirmosios į krevetes besiliečiančios pusės, ir kur minėtoje lukštenimo padėtyje keli iš pirmųjų laisvų kaiščių galų vienu metu pagriebia krevetes iš apačios, tokiu būdu sudarant pirmąjį trinties kontaktą; ir (arba)
- antrasis nenutrūkstamas konvejerio diržas (12) ar bent antroji į krevetes besiliečianti pusė (42) yra pagaminta iš antros lanksčios medžiagos (82) ir apima antrąjį antrųjų kaiščių (52) lovelį, kur antrosios lanksčios sintetinės medžiagos (82) elastingumo modulis yra mažesnis nei 5 GPa, ir kur antrieji kaiščiai (52) yra pagaminti iš metalo, ir kur antrųjų kaiščių (52) mažiausiai antrieji laisvi kaiščių galai (62) išlenda iš antrojo nenutrūkstamo konvejerio diržo antrosios į krevetes besiliečiančios pusės, ir kur minėtoje lukštenimo padėtyje keli iš antrųjų laisvų kaiščių galų vienu metu pagriebia krevetes iš viršaus, tokiu būdu sudarant antrąjį trinties kontaktą.

2. Įranga pagal 1 punktą, kur pirmojo nenutrūkstamo konvejerio diržo (11) pirmosios lanksčios sintetinės medžiagos (81) elastingumo modulis yra mažesnis nei 1 GPa, pageidautina mažesnis nei 0,5 GPa, labiau pageidautina mažesnis nei 0,1 GPa, ir (arba) kur antrojo nenutrūkstamo konvejerio diržo (12) pirmosios lanksčios sintetinės medžiagos (82) elastingumo modulis yra mažesnis nei 1 GPa, pageidautina mažesnis nei 0,5 GPa, labiau pageidautina mažesnis nei 0,1 GPa.

3. Įranga pagal 1 arba 2 punktą, kur pirmieji kaiščiai (51) yra pagaminti iš korozijai atsparaus metalo ir (arba) antrieji kaiščiai (52) yra pagaminti iš korozijai atsparaus metalo.

4. Įranga pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmuosius laisvus kaiščių galus (61) sudaro pirmosios aštrios dalys (101), dėl kurių pirmaisiais laisvais kaiščių galais krevetės sugriebiamos iš apačios, sudarant pirmąjį trinties kontaktą, ir (arba) kur antruosius laisvus kaiščių galus (62) sudaro antrosios aštrios dalys, dėl kurių antraisiais laisvais kaiščių galais krevetės sugriebiamos iš viršaus, sudarant antrąjį trinties kontaktą.

5. Įranga pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmieji laisvi kaiščių galai (61) yra pirmųjų „U“ formos spaustuvų (71) laisvi galai, kurie užspaudžiami pirmojo nenutrūkstamo konvejerio diržo (11) pirmojoje lanksčioje sintetinėje medžiagoje (81), ir (arba) kur antrieji laisvi kaiščių galai (62) yra antrųjų „U“ formos spaustuvų (72) laisvi galai, kurie užspaudžiami antrojo nenutrūkstamo konvejerio diržo (12) antrojoje lanksčioje sintetinėje medžiagoje (82).

6. Įranga pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur suspaudimo priemonės (14) yra pritaikytos taip, kad lukštenant krevetes tarpas tarp pirmosios į krevetes besiliečiančios pusės (41) ir antrosios į krevetes besiliečiančios pusės (42) gabenimo kryptimi (22) siaurėja iki įrangos (1) sąlyčio zonos (100), kur sąlyčio zonoje pirmoji į krevetes besiliečianti pusė ir antroji į krevetes besiliečianti pusė susiliečia viena su kita.

7. Įranga pagal 6 punktą, kur:

- pirmasis nenutrūkstamas konvejerio diržas (11) ar bent pirmoji į krevetes besiliečianti pusė (41) yra pagaminta iš vienos lanksčios medžiagos (81) ir apima minėtą pirmąjį pirmųjų kaiščių(51) lovelį su pirmaisiais laisvais kaiščių galais (61); ir
- antrasis nenutrūkstamas konvejerio diržas (12) ar bent antroji į krevetes besiliečianti pusė (42) yra pagaminta iš antros lanksčios medžiagos (82) ir apima minėtą antrąjį antrųjų kaiščių(52) lovelį su antraisiais laisvais kaiščių galais (62); ir
- pirmasis nenutrūkstamas konvejerio diržas (11) ir antrasis nenutrūkstamas konvejerio diržas (12) dar yra sukonfigūruoti taip, kad pirmajam nenutrūkstamam konvejerio diržui (11) ir antrajam nenutrūkstamam konvejerio diržui (12) judant vienu metu, minėtoje sąlyčio zonoje (100) daug pirmųjų laisvų kaiščių galų (61) vienu metu liestųsi

su antrąja lanksčia sintetine medžiaga (82), tuo tarpu daug antrųjų laisvų kaiščių galų (62) vienu metu liestųsi su pirmąja lanksčia sintetine medžiaga (81).

8. Įranga pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur suspaudimo priemones sudaro mažiausiai vienas suspaudimo elementas (14), kur mažiausiai vienas suspaudimo elementas yra lukštenimo zonoje, vienoje ar kiekvienoje iš pirmojo ir (arba) antrojo konvejerio diržų (11, 12) pusėje, nukreiptas nuo tarpo taip, kad, kai mažiausiai vienas iš suspaudimo elementų (14) jo spaudžiamąja zona (30) yra spaudžiamas prie pirmojo konvejerio diržo (11) ir (arba) antrojo konvejerio diržo (12), minėtame tarpe per pirmąjį konvejerio diržą ir (arba) antrąjį konvejerio diržą krevetėms (2) būtų sudaroma spaudžiamoji jėga.

9. Įranga pagal 8 punktą, kur, siekiant sudaryti minėtą spaudžiamąją jėgą, veikiančią suspaudimo kryptimi (21), mažiausiai vieno suspaudimo elemento (14) spaudžiamosios zonos (30) pusėje, ties kuria tiekiamos krevetės (2), yra besiribojantis kraštas (31), kurio bent dalis yra su nuolydžiu suspaudimo kryptimi (21) ir gabenimo kryptimi (22).

10. Įranga pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimanti padėties nustatymo priemones, kurios, prieš sudarant spaudžiamąją jėgą, nustato krevetes (2) į lukštenimo padėtį ant pirmojo nenutrūkstamo konvejerio diržo (11) taip, kad krevetės gulėtų ant nugaros (5) išilgai pirmojo nenutrūkstamo konvejerio diržo pailgo krašto.

11. Įranga pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimanti mažiausiai vieną pjovimo zoną (60), kurioje, prieš sudarant minėtą spaudžiamąją jėgą, lukštenamų krevečių (2) nugarose (5) atliekamas pjūvis.

12. Mechanizuotas krevečių lukštenimo būdas, kur krevetės (2) sulenkiamos į iš esmės pasagos formą, kur pasagos formos atitinkamuose galuose yra krevetės galva (3) ir uodega (4), nugara (5) yra nukreipta nuo galvos ir uodegos, o apatinė pilvo dalis ir jai priešinga viršutinė nugaros dalis tęsiasi išilgai pasagos formos, ir kur vienu metu judantys pirmasis nenutrūkstamas konvejerio diržas (11) ir antrasis nenutrūkstamas konvejerio diržas (12) gabena krevetes gabenimo kryptimi (22) per įrangos lukštenimo zoną, kai:

- krevetės yra tarpe tarp pirmojo nenutrūkstamo konvejerio diržo pirmosios į krevetes besiliečiančios pusės (41) ir antrojo nenutrūkstamo konvejerio diržo antrosios į krevetes besiliečiančios pusės (42);
- pirmoji į krevetes besiliečianti pusė pradeda liestis nuo krevetės pilvo dalies, o antroji į krevetes besiliečianti pusė pradeda liestis nuo krevetės nugaros;
- suspaudimo priemonės (14) per pirmąją į krevetes besiliečiančią pusę ir antrąją į krevetes besiliečiančią pusę minėtame tarpe krevetei sudaro spaudžiamąją jėgą, kur minėta spaudžiamoji jėga juda spaudimo kryptimi (21), kuri kertasi su gabenimo kryptimi (22) ir kuri tęsiasi nuo krevetės galvos iki uodegos per krevetės nugarą taip, kad krevetės kiautas (6) atsidaro gale, o krevetės mėsa (7) išspaudžiama iš kiauto;

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

- pirmasis nenutrūkstamas konvejerio diržas (11) ar bent pirmoji į krevetes besiliečianti pusė (41) yra pagaminta iš vienos lanksčios medžiagos (81) ir apima pirmąjį pirmųjų kaiščių (51) lovelį, kur pirmosios lanksčios sintetinės medžiagos (81) elastingumo modulis yra mažesnis nei 5 GPa, ir kur pirmieji kaiščiai (51) yra pagaminti iš metalo, ir kur pirmųjų kaiščių (51) mažiausiai pirmieji laisvi kaiščių galai (61) išlenda iš pirmojo nenutrūkstamo konvejerio diržo pirmosios į krevetes besiliečiančios pusės, ir kur minėtoje lukštenimo padėtyje keli iš pirmųjų laisvų kaiščių galų vienu metu pagriebia krevetes iš apačios; ir (arba)
- antrasis nenutrūkstamas konvejerio diržas (12) ar bent antroji į krevetes besiliečianti pusė (42) yra pagaminta iš antros lanksčios medžiagos (82) ir apima antrąjį antrųjų kaiščių (52) lovelį, kur antrosios lanksčios sintetinės medžiagos (82) elastingumo modulis yra mažesnis nei 5 GPa, ir kur antrieji kaiščiai (52) yra pagaminti iš metalo, ir kur antrųjų kaiščių (52) mažiausiai antrieji laisvi kaiščių galai (62) išlenda iš antrojo nenutrūkstamo konvejerio diržo antrosios į krevetes besiliečiančios pusės, ir kur minėtoje lukštenimo padėtyje keli iš antrųjų laisvų kaiščių galų vienu metu pagriebia krevetes iš viršaus.

---

(51) Int.Cl. ***A23G 9/28*** (2006.01)
A23G 9/48 (2006.01)
A23G 9/50 (2006.01)
A23P 20/10 (2016.01)
A23P 20/15 (2016.01)

(11) **3616530**

(13) T

(96) 18790151.7

(96) 2018-04-20

(97) 2020-03-04
(97) 2021-01-20
(86) PCT/ES2018/070318
(86) 2018-04-20
(87) WO 2018/197734
(87) 2018-11-01
(30) 201730640, 2017-04-27, ES
(72) LOPEZ OLMO, Elena, ES
LEIRA ALONSO, Marta Araceli, ES
VIŃALLONGA PLA, Juan, ES
(73) KH Alacant Innova, S.L.U., 03690 Sant Vicent del Raspeig (Alicante), ES
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Valgomųjų ledų ragelių ir jų produktų formavimo būdas
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 13.

(57) 1. Valgomųjų ledų ragelio formavimo būdas, apimantis:
- ragelio formos vaflio (2) dėjimą į formą (1), pritaikytą vafliui (2) formuoti,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šis būdas apima:
- 8–20 gramų 25–37°C temperatūros skysto pavidalo šokolado (3) įšvirkštimą į vaflį (2) per antgalį (4),
- 15–40 gramų -4–-8°C temperatūros valgomųjų ledų (5) įšvirkštimą per antgalį (4), naudojant 2–6 bar slėgį, verčiant šokoladą (3), įšvirkštą ankstesniame etape, kilti aukštyn ir skleistis vaflio (2) viduje, suformuojant valgomųjų ledų ragelį, kur šokoladas (3) yra tolygiai pasiskirstęs ant vaflio (2) vidinio paviršiaus ir viršutinės briaunos bei vaflis (2) yra izoliuotas nuo valgomųjų ledų (5).

2. Būdas pagal 1 punktą, apimantis papildomą etapą, kurio metu viršutinėje ledų ragelio dalyje įšvirkščiama 10–35 gramų -4–-8°C temperatūros ledų (5), suformuojant ledų karūną (6), kurios aukštis siekia 10–50 mm nuo valgomųjų ledų ragelio viršutinės briaunos.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, apimantis papildomą etapą, kurio metu viršutinėje valgomųjų ledų ragelio dalyje arba karūnoje (6) pridedama maisto priedo (7).

4. Būdas pagal 1 punktą, kur valgomieji ledai (5) apima tolygiai paskirstytą maisto priedą (7).

5. Būdas pagal 3 arba 4 punktą, kur maisto priedas (7) parinktas iš grupės, apimančios džiovintus vaisius ir riešutus, cukruje apkepintus riešutus, grūdus, sirupus ir šokoladą ar šokolado pakaitalus.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, apimantis papildomą šaldymo etapą, kurio metu valgomųjų ledų ragelis 1–3 mėnesius laikomas -20–-30°C temperatūroje.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, apimantis vyniojamojo popieriaus dėjimą į formą (1) prieš dedant vaflį (2).

8. Būdas pagal 7 punktą, apimantis dangtelio, kuris sutampa su vyniojamojo popieriaus viršutiniu kraštu, dėjimą.

9. Valgomųjų ledų ragelis, suformuotas būdu pagal bet kurį iš 1–7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
- šokoladas (3) pasiskirsto ant vaflio (2) vidinio paviršiaus bei viršutinės briaunos ir iki 1–7 mm virš vaflio (2) viršutinės briaunos vafliui (2) izoliuoti nuo valgomųjų ledų (5),
- valgomųjų ledų (5) tankis yra nuo 430 g/l iki 800 g/l, esant 25°C temperatūrai, ir
- šokoladinio kremo (3) klampa yra nuo 0,2 Pas iki 0,35 Pas, esant 40°C temperatūrai.

---

(51) Int.Cl. ***A23L 2/00*** (2006.01)
A23B 4/20 (2006.01)
(11) **3035805**
(13) T
(96) 14838034.8
(96) 2014-08-20

(97) 2016-06-29
(97) 2020-11-11
(86) PCT/US2014/051936
(86) 2014-08-20
(87) WO 2015/026975
(87) 2015-02-26
(30) 201361867862 P, 2013-08-20, US
(72) HULL, Richard, US
TOLEDO, Mo, US
TOLEDO, Romeo, US
(73) Isoage Technologies LLC, Athens, GA 30603-1988, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Formos, skirtos drėgmės stabilizavimui mėsos maisto produktuose
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Fosfatų neturinti kompozicija, skirta drėgmės stabilizavimui iš raumenų turinčiuose produktuose, paruošta iš citrinos sulčių ir acto, apimanti acetato druską ir citrato druską vandeniniame tirpale, kurios pH yra didesnis negu 7,5 ir joninė jėga didesnė negu 0,2.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicija apima natrio acetatą, kalio acetatą, natrio citratą ir kalio citratą.

3. Kompozicija pagal 2 punktą, kur kompozicijos pH yra 7,5-9,5 ir apima 5 dalis neutralizuoto acto su 1 dalimi neutralizuotų citrinų.

4. Kompozicija pagal 2 punktą, kur kompozicijos pH yra 8,5-11,0 ir apima 10 dalių neutralizuoto acto su 1 dalimi neutralizuotų citrinų.

5. Kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicijos joninė jėga yra nuo 0,2 iki 0,5.

6. Kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicijos pH yra nuo 8,5 iki 9,8.

7. Kompozicija pagal 1 punktą, papildomai apimanti slyvų sulčių koncentratą.

8. Kompozicija pagal 1 punktą, gaunama naudojant citrinos sultis ir actą, kurie yra neutralizuojami neutralizuojančiu agentu, apimančiu natrio bikarbonato ir kalio bikarbonato mišinį.

9. Kompozicija pagal 8 punktą, kur actas yra neutralizuojamas iki pH 6,7-7,0 ir citrinų sultys yra neutraizuojamos iki pH 7,0.

10. Kompozicija pagal 8 punktą, kur neutralizuojantis agentas turi 10-90 % natrio bikarbonato, o likutis iki 100 % apima kalio bikarbonatą.

11. Kompozicija pagal 8 punktą, kur neutralizuojantis agentas turi lygias natrio bikarbonato ir kalio bikarbonato dalis.

12. Kompozicija pagal 1 punktą, gaunama naudojant actą, turintį 30 w/v % acto rūgšties.

13. Kompozicija pagal 1 punktą, gaunama naudojant citrinų sultis, turinčias 400 g/L citrinos koncentrato.

---

(51) Int.Cl. ***A23L 13/00*** (2016.01)
A23L 23/00 (2016.01)
A23L 13/10 (2016.01)
A23L 19/00 (2016.01)
(11) **3669667**
(13) T

(96) 19213554.9
(96) 2019-12-04
(97) 2020-06-24
(97) 2021-01-20
(30) 201800020899, 2018-12-21, IT
(72) DE TATA, Vincenzo, IT
PONANTI, Marcella, IT
BETTEGA, Fabio, IT
SPOTTI, Andrea, IT
ALBERTI, Roberto, IT
(73) BARILLA G. e R. Fratelli S.p.A., 43100 Parma, IT
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
(54) Padažo, turinčio mėsos, gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.
(57) 1. Padažo, susidedančio iš maltos mėsos, pomidorų, daržovių, valgomojo aliejaus arba riebalų ir pasirinktinai papildomų ingredientų, gamybos būdas, kur būdas apima:

- a) etapą, mišinį, turintį maltos mėsos granulių, kepame laidžioje ir konvekcinėje krosnyje, temperatūroje nuo 160 °C iki 280 °C, 0,5–30 minučių, taip gauname keptas granules,

- b) etapą, viryklėje keptų granulių sudėjimą į pomidorus, daržoves, valgomuosius aliejus ar riebalus ir pasirinktinai papildomus ingredientus, ir

- c) etapą, viso mišinio virimą iš anksto nustatytą laiką.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur minėti papildomi ingredientai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš druskos, pipirų, cukraus ir aromatinių žolelių, įskaitant rozmariną, šalaviją, mėtas, raudonėlį, petražoles, čiobrelius, lauro lapus, gvazdikėlius, bazilikus, laiškinius česnakus, mairūną, muskato riešutą ir kalendrą.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtos daržovės yra parinktos iš grupės, apimančios svogūną, askaloninį česnaką, morką, salierą, porą, česnaką ir petražoles.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur minėtos daržovės yra smulkintos ir jų dalelių dydis yra nuo 3 mm iki 20 mm, geriau tarp 5 mm ir 10 mm.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur minėtų granulių, kurios keptos a) etape orkaitėje, ilgis yra nuo 10 mm iki 70 mm, geriau tarp 30 mm ir 40 mm, o storis tarp 3 mm. mm ir 15 mm.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur minėti granulių mišiniai dar turi bent vieną papildomą ingredientą, parinktą iš grupės, apimančios druską, cukrų, krakmolą, skaidulas, pipirus, aromatines žoleles, įskaitant rozmariną, šalaviją, mėtas, raudonėlį, petražoles, čiobrelius, lauro lapus, gvazdikėlius, baziliką, česnako laiškus, mairūną, muskatą ir kalendrą ir (arba) pomidorus, ir (arba) bent viena daržovę, parinktą iš grupės, susidedančios iš svogūnų, askaloninių česnakų, porų, morkų, salierų ir česnakų.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur minėtame a) etape granulės yra išdėstytos ant konvejerio juostos ir orkaitė yra tunelinė krosnis, kurios viduje veikia konvejerio juosta.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur minėta konvejerio juosta pašildoma iki 160 °C – 280 °C, geriau 220–260 °C temperatūros.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur temperatūra tunelinėje krosnyje yra nuo 180 °C iki 280 °C, geriau tarp 220 °C ir 260 °C.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur minėtoje tunelinėje krosnyje yra numatytos garo ir karšto oro srovės įpurškimo priemonės, kurių temperatūra yra nuo 200 °C iki 300 °C, geriau nuo 230 °C iki 280 °C.

11. Būdas pagal bet kurį iš 7-10 punktų, kur minėti granulių mišiniai gaminami presuojant mišinį, susidedantį iš maltos mėsos ir pasirinktinai vieno ar daugiau papildomų ingredientų, kaip apibrėžta 6 punkte, ir (arba) pomidorų, ir (arba) vienos ar daugiau daržovių, parinktų iš grupės, susidedančios iš svogūnų, askaloninių česnakų, porų, morkų, salierų ir česnakų, naudojant ekstruderį su pjaustytuvu, kuris ekstruderio virvelės formos mišinį padalija į granules, kurių ilgis yra nuo 10 iki 70 mm, geriau tarp 30 mm ir 40 mm, o storis nuo 3 iki 15 mm.

12. Būdas pagal bet kurį iš 7-11 punktų, kur išėjusios iš krosnies, minėtos granulės nuleidžiamos ant antrojo konvejerio juostos, kuri jas perkelia į suskaidymo aparatą, kad atskiros granulės būtų atlaisvintos nuo bet kokių gumulėlių, susidariusių kepant.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur po kepimo minėtų granulių ilgis yra nuo 5 iki 60 mm, geriau tarp 7 ir 30 mm.

14. Būdas pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur minėtame b) etape minėta viryklė yra aprūpinta maišymo priemonėmis ir granulės įleidžiamos į viryklę, kurios viduje jau yra keptas mišinys, gautas iš minėtų daržovių, iš pasirinktinai papildomų ingredientų ir iš minėtų valgomųjų aliejų ar riebalų, taip pat pomidorų, kuris vėliau buvo dedamas į minėtą keptą mišinį.

15. Būdas pagal bet kurį iš 1-14 punktų, kur minėtas iš anksto nustatytas virimo c) etape laikas yra tarp 15 ir 120 minučių.

16. Būdas pagal bet kurį iš 1-15 punktų, kur minėta malta mėsa yra parinkta iš jautienos, kiaulienos, avių, arklių, paukštienos ar žuvies mėsos ir geriau yra pagaminta iš jautienos arba kiaulienos, arba abiejų.

---

(51) Int.Cl. ***A47F 3/00*** (2006.01)
(11) **3484328**
(13) T
(96) 17735114.5
(96) 2017-07-04
(97) 2019-05-22
(97) 2020-11-25
(86) PCT/EP2017/066549
(86) 2017-07-04
(87) WO 2018/011004
(87) 2018-01-18
(30) 102016112830, 2016-07-13, DE
202016103767 U, 2016-07-13, DE
(72) CICHUTA, Denis, DE
DE LA VEGA, Hernan, DE
WOLFF, Christine, DE
ZILCH, Benjamin, DE
(73) Lidl Stiftung & Co. KG, 74172 Neckarsulm, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Temperatūros reguliavimo plokštė, temperatūros reguliavimo plokštės naudojimas ir savitarnos išdavimo lentynų sistema, apimanti temperatūros reguliavimo plokštę
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 4.
(57) 1. Savitarnos išdavimo lentyna (1) maisto produktams (P), kurie turi būti higieniškai apsaugoti, laikyti, pateikti ir išduoti gavėjui (100), apimanti:
- pagrindinį rėmą (19), kuris įgyvendintas būtent kaip rėmas (19),
- bent vieną saugojimo vietą (2) maisto produktams (P) laikyti ir pateikti ant atitinkamos lentynos (6), matomos gavėjui (100), su
- priekine puse (3), nukreipta link gavėjo (100),
- nugarine puse (22), nukreipta nuo gavėjo (100), bei
- dešiniąja ir kairiąja puse gylio kryptimi (30), t. y. nuo saugojimo vietos (2) priekinės pusės (3) link nugarinės pusės (22),
- bent viena paėmimo vieta (4) maisto produktams (P) paimti nuo išdavimo lentynos (1), kuri tuo pat metu gali būti saugojimo vieta (2), kur
- saugojimo vieta (2) ir (arba) paėmimo vieta (4) bent iš dalies yra pagrindinio rėmo (19) viduje,
- saugojimo vietos (2) ir (arba) paėmimo vietos (4) yra išdėstytos viena virš kitos lygmenimis, kurie yra atitinkamai vertikaliai atskirti vienas nuo kito lentynos skydeliu (6), kuris įtaisytas tarp jų kaip dalijamasis elementas,
- tarp pagrindinio rėmo (19) priekinių vertikalių profilių (41a) bei galinių vertikalių profilių (41a) yra atraminės juostos (18), besitęsiančios išilgai išdavimo lentynos (1) pusių lentynos skydeliams (6) atremti,
- bent vienas lentynos skydelis (6) įgyvendintas kaip temperatūros reguliavimo plokštė (50),

- pagrindinio rėmo (19) pusės iš dalies yra uždarytos šoniniais skydeliais (20),

- atskiros šoninės plokštės (20) kiekviename lygmenyje išdėstytos taip, kad jas būtų galima kiek pasukti į išorę aplink sukimosi ašį, besitęsiančią gylio kryptimi (30), taip, jog šoninių plokščių (20) apatiniai kraštai kiek pasukami į išorę temperatūros reguliavimo plokštės (50) šoniniam kraštui pakelti aukštyn ir išimti ją pasvirą,

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

- tarp pagrindinio rėmo (19) priekinių ir galinių vertikalių profilių (41a) yra prikabinimo įtaisas (10) regresiniam apsauginiam įtaisui (9), kuris yra ribotai pasukamas, prikabinti bei šoninės plokštės (20) įgyvendintos taip, jog jos gali būti įkabintos į minėtą prikabinimo įtaisą (10).

2. Išdavimo lentyna pagal 1 punktą,

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

- daugybė paėmimo vietų (4) ir (arba) saugojimo vietų (2) išdėstytos viena virš kitos bei jos atitinkamai atskirtos viena nuo kitos lentynos skydeliu (6), kuris įgyvendintas būtent kaip temperatūros reguliavimo plokštė (50),

ir (arba)

- lentynų skydeliai (6), įgyvendinti kaip temperatūros reguliavimo plokštės (50), išdėstyti ties pagrindiniu rėmu (19) taip, jog kiltų iš priekio į galą, t. y. į gilumą, bei kai lentynų skydeliai (6) yra vienas virš kito, lentynų skydelių (6) posvyris didėja nuo apatinio lentynos skydelio (6) iki viršutinio lentynos skydelio (6) būtent tolydžiai.

3. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- šoninių atraminių juostų (18), besitęsiančių gylio kryptimi (30), ir temperatūros reguliavimo plokštės (50), įdėtos į lentyną per vidurį, atveju pastaroji remiasi į atramines juostas (18), išskyrus atraminių juostų (18) viršutinės pusės iškyšą, mažesnę nei 8 mm, geriau – mažesnę nei 5 mm, o geriausia – mažesnę nei 2 mm, bet būtent neišsikiša į šoną už pagrindinio rėmo (19) matmenų.

4. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- ties pagrindiniu rėmu (19), tiksliau – ties atraminėmis juostomis (18) ar priekiniu vertikaliu profiliu (41a) arba priekiniu skersiniu (17), kuris tęsiasi tarp dviejų priekinių vertikalių profilių (41a), yra bent vienas temperatūros reguliavimo plokštės (50) priekinis stabdiklis (8),

ir (arba)

- temperatūros reguliavimo plokštės (50), išskyrus viršutinę temperatūros reguliavimo plokštę (50), pagrindinio rėmo (19) viduje yra vienodo ilgio bei pločio arba visos temperatūros reguliavimo plokštės (50) pagrindinio rėmo (19) viduje yra vienodo ilgio ir pločio.

5. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- kampinės įdubos (63) temperatūros reguliavimo plokštės (50) kompozito (51) kampuose skersine kryptimi (31) yra tokio dydžio, jog paslinkus į šoną taip, kad jos priglustų prie pagrindinio rėmo (19), temperatūros reguliavimo plokštės (50) kompozito (51) išorinį šoninį kraštą (51.2 arba 51.3) galima pakelti bent 20°, geriau – 30°, o geriausia – 40° kampu horizontalės atžvilgiu.

6. Išdavimo lentyna pagal bet kurį iš ankstesnių lentynos punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- atraminė juosta (18), žiūrint jos tąsos kryptimi, apima V profilį (34), kuris po sumontavimo atsiveria link išdavimo lentynos (1) išorinės pusės bei yra būtent lenkto lakštinio metalo detalė,

ir

- ties priekiniu bei užpakaliniu V profilio (34) galu yra tvirtinimo įtaisas (36) vertikaliam profiliui (41a) tvirtinti, o būtent – varžtu tvirtinamas plokščias antdėklas (36) su kiauryme,

- kur būtent varžtu tvirtinamo plokščio antdėklo (36) plokštuma tęsiasi stačiu kampu į viršutinės atšakos (34a) laisvojo galo sritį bei, pageidautina, žemiau viršutinės atšakos (34a),

- ir būtent varžtu tvirtinamas plokščias antdėklas (36) yra paslinktas atgal nuo viršutinės atšakos (34a) laisvo išorinio galo poslinkio atstumu (38), kuris maksimaliu atveju atitinka vertikalaus profilio (41a) plotį, žiūrint iš priekio,

- V profilio (34) atšaka (34a), žiūrint V profilio (34) tąsos kryptimi, tęsiasi tiesiai nuo jo laisvojo galo aukštyn iki V profilio (34) suapvalinto galiuko (13) per atstumą, kuris atitinka bent vertikalaus profilio (41a) plotį, žiūrint iš priekio.

7. Išdavimo lentyna pagal 6 punktą,

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

- apatinė atšaka (34b) bent jos laisvojo galo srityje tęsiasi nuožulniai į išorę, o būtent žemyn viršutinės atšakos (34a), tiksliau – viršutinės atšakos (34a) tiesaus laisvojo galo srities, atžvilgiu, pageidautina – 20–60°, geriau – 25–45° kampu,

- būtent apatinės atšakos (34b) žemyn pavirusioje dalyje, bent kiekviename atraminio strypo (18) gale, yra tvirtinimo įtaisas (32) šviesos juostai (40) tvirtinti prie apatinės atšakos (34b) išorės,

- būtent ties V profilio (34) priekiniu galu arba priešais jį aukštyn už viršutinės atšakos (34a) viršutinės pusės atsikiša priekinis stabdiklis (8), pagamintas būtent iš tos pačios medžiagos, kaip ir viršutinė atšaka (34).

8. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- iš temperatūros reguliavimo plokštės (50) kompozito (51) galinės siaurosios pusės išvestas duomenų / maitinimo kabelis (64)

ir (arba)

- pagrindinėje erdvėje (12) po apatinės lentynos skydeliu (6) įstrižai galinėje srityje įrengtas bent vienos temperatūros reguliavimo plokštės (50) valdymo blokas (66), iš kurio taip pat suformuotas temperatūros reguliavimo plokštės (50) ir (arba) šviesos juostų (40) maitinimo blokas (43), bei darbinis blokas (66a), nukreiptas atgal

ir (arba)

- bent vienas iš galinių vertikalių profilių (41a) suformuotas kaip tuščiaviduris profilis bei tuščiavidurio vertikalaus profilio (41a) viduje tęsiasi kabeliai (64).

9. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- atraminių juostų (18) apatinėje pusėje gylio kryptimi (30) išdėstytos šviesos justos (40), kurios skleidžia šviesą pasvirai žemyn ir į vidų bei naudojamos kaip pakraščio pusės oro tarpo šildymo komponentas

ir (arba)

- kiekviename kabelių (64), einančių nuo temperatūros reguliavimo plokštės (50), laisvajame gale įtaisytas atitinkamas kištukas (65), o ties valdymo bloku (66) arba ties lizdų dėžute (67), kuri pritvirtinta prie pagrindinio rėmo (19) ir kuri įgyvendinta būtent kaip funkciškai suderinama su kabelių kanalu (29), suformuoti kištukiniai lizdai (67a, b), atitinkantys kištukus (65).

10. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- tarp atraminių juostų (18), išdėstytų viena virš kitos, įrengta šoninė plokštė (20), kiekviena iš kurių baigiasi per atstumą nuo po ja esančios atraminės juostos (18), kur atstumas yra didesnis už temperatūros reguliavimo plokštės (50) storį (D) jos šoninio krašto srityje, tiksliau – dvigubai, geriau – 2,5 karto didesnis už storį (D)

ir (arba)

- šoninė plokštė (20) sukiojasi apatiniu kraštu į išorę aplink plokštės sukimosi ašį (49), besitęsiančią gylio kryptimi (30) šoninės plokštės (20) viršutinėje pagrindinio rėmo (19) atžvilgiu pusėje būtent tiek, kad temperatūros reguliavimo plokštės (50) gretimas šoninis kraštas galėtų būti pasukamas aukštyn aplink temperatūros reguliavimo plokštės (50) priešingą šoninį kraštą pro šoninę plokštę (20).

11. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- bent viena iš pagrindinio rėmo (19) pusių yra uždaryta ne mažiau kaip 70 %, geriau – ne mažiau kaip 80 %, dar geriau – ne mažiau kaip 90 %, o geriausia – visiškai uždaryta bent viena šonine plokšte (20)

ir (arba)

- tarp saugojimo vietos (2) iš vienos pusės ir paėmimo vietos (4), kurios šonine kryptimi yra viena šalia kitos, iš kitos pusės išdavimo lentynoje (1) įrengtas regreso apsauginis įtaisas (9), pagamintas iš plokščios medžiagos, tiksliau – skaidraus plastiko skydelio arba stiklinio skydelio, kuris uždaro šios saugojimo vietos (2) oro erdvės šoninį paviršių ne mažiau kaip 70 %, geriau – ne mažiau kaip 80%, o geriausia – ne mažiau kaip 90%.

12. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- išdavimo lentynos (1) nugarinė pusė (22) bent iš dalies uždaroma galinėmis durimis (15), kurios yra permatomos bent iš išorės į vidų ir, pageidautina, padengtos veidrodine danga, žiūrint iš vidaus.

13. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- išdavimo lentyna (1) apima dengiamąją plokštę (42), kuri dengia viršutinės saugojimo vietos (2) viršutinę pusę ir yra pagaminta iš šilumą izoliuojančios medžiagos bei (arba) yra veidrodinė, žiūrint iš apačios,

ir (arba)

- apatinė temperatūros reguliavimo plokštė (50) remiasi ant atraminių juostų (18) taip, kad lentynos skydelis (6) būtų per vidurį ir lentynos skydelio (6) atviroji pusė būtų nukreipta aukštyn.

14. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- išdavimo lentynos (1) priekinė pusė (3) yra pasvira bent vertikalės (44) viršutinėje srityje ir būtent išdavimo lentynos (1) nugarinėje pusėje (22) taip, kad jos apatinis kraštas yra toliau nuo nugarinės pusės (22), nei jos

viršutinis kraštas, ypač kai saugojimo vietos (2) išdėstytos viena virš kitos, ši priekinė pusė (3) yra plokščia, o pasvira priekinė pusė (3) nenutrūkstamai tęsiasi per visas saugojimo vietas (2)

ir (arba)

- paėmimo anga (5) yra prieigos anga (14) arba priemonės anga (14') priekinėje tiekimo plokštėje (11), tiksliau – skaidrioje priekinėje plokštėje (11), kuri kitu atveju uždaro priekinę pusę (3).

15. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- vienas, būtent tik vienas pakabinamasis skersinis strypas (17) yra tarp rėmo (19) priekinių vertikalių profilių (41a) ir įrengtas būtent tokiame aukštyje, kad būtų prieš dalijamojo elemento (6), tiksliau – temperatūros reguliavimo plokštės (50), priekinę siaurąją pusę arba žemiau jos;

- prie skersinio strypo (17) pritaisyti būtent šviesos juosto pavidalo apšvietimo įtaisai, kurie šviečia į kitos, žemiau įtaisytos temperatūros reguliavimo plokštės (50) priekinio krašto sritį.

16. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- temperatūros reguliavimo plokštė (50) apima plokštės kompozitą (51) su stikline viršutine plokšte (51a) bei stikline apatine plokšte (51b) ir temperatūros reguliavimo sluoksniu (56), tiksliau – šildymo sluoksniu (56), įtaisytu tarp jų bei tvirtai sujungtu su viršutine plokšte ir apatine plokšte,

bei (arba)

- temperatūros reguliavimo plokštės (50) kompozitas (51) apima mažiau nei 3 cm, tiksliau – mažiau nei 2 cm nešildomą sritį (53) savo pagrindinėje plokštumoje (51').

17. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- temperatūros reguliavimo plokštė (50) apima šildomą kraštinę sritį (54), esančią toliau į vidų pagrindinėje plokštumoje (51'), nei nešildoma kraštinė sritis (53), ir jos temperatūra reguliuojama atskirai nuo viduriniosios srities (55), esančios toliau į vidų nei šildomo kraštinės sritys (54), bei būtent ji šildoma iki aukštesnės temperatūros

ir (arba)

- yra kitos atskirai reguliuojamos temperatūros sritys (52a, b), kurių temperatūra reguliuojama, žvelgiant į temperatūros reguliavimo plokštę (50) iš viršaus, tiksliau – viduriniojoje srityje (55), o būtent – šildomoje kraštinėje srityje (54), esančioje toliau į vidų nei nešildoma kraštinė sritis (53), ir (arba) bent viena vidurinioji sritis (55), esanti toliau į vidų, t. y. arčiau temperatūros reguliavimo plokštės (50) centro, žiūrint iš viršaus.

18. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- temperatūros reguliavimo plokštė (50) apima daugybę temperatūros jutiklių (57), tiksliau – bent po vieną kiekvienoje reguliuojamos temperatūros srityje (52a, b), kurie prijungti prie valdymo bloko (66) temperatūrai automatiškai reguliuoti pagal nustatytąją valdymo bloke (66) arba valdymo bloke (66) nustatytas temperatūros ribas ir (arba) laikotarpius.

19. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- ant temperatūros reguliavimo plokštės (50) apačios atraminėje srityje (58) yra apsauginė danga (59), tiksliau – nerūdijančio plieno plokštė (59), kuri tęsiasi gylio kryptimi (30) ir yra ant abiejų pusių bei kuri yra būtent tokio paties ar mažesnio pločio, kaip ir nešildoma kraštinė sritis (53),

tiksliau –

- apsauginė danga (59) yra tokio paties ar mažesnio ploto, kaip ir atraminė sritis (58),

ir (arba)

- tarp apsauginės dangos (59) ir temperatūros reguliavimo plokštės (50) yra termoizoliacijos sluoksnis (60).

20. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- temperatūros reguliavimo plokštė (50) apima aukštyn atsikišantį galinį stabdiklį (61) ties plokštės kompozito (51) nugariniu kraštu (51.2), kur galinis stabdiklis (61) tęsiasi iš viso daugiau kaip per pusę, geriau – daugiau kaip per 80% nugarinio krašto (50.2).

21. Išdavimo lentyna pagal bet kurį iš 16–20 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- temperatūros reguliavimo plokštės (50) kompozitas (51) apima kampines įdubas (63) kiekvienoje priekinėje kampinėje srityje,

- kampinės įdubos (63) priekiniuose kampuose skersine kryptimi (31) yra lygios nešildomos kraštinės srities (53) pločiui arba didesnės už jį.

22. Išdavimo lentyna pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- temperatūros reguliavimo plokštė (50') apima termoizoliacijos sluoksnį (60') apatinėje pusėje, o būtent – su išoriniu nerūdijančio plieno paviršiumi ir padėklo su kraštiniu apvadu, kuris liečiasi su temperatūros reguliavimo plokštės (50) kompozito (51) apačia, pavidalo

ir (arba)

- šildymo plokštės atveju temperatūros reguliavimo plokštės (50) viršutinė plokštė (51a) yra plonesnė, o šaldymo plokštės atveju – storesnė už apatinę plokštę (51b).

---

(51) Int.Cl. ***A61F 2/24*** (2006.01)
(11) **3653173**
(13) T
(96) 19217060.3
(96) 2009-06-08
(97) 2020-05-20
(97) 2021-04-21
(30) 59656 P, 2008-06-06, US
(72) HARITON, Ilia, US
BENICHOU, Netanel, US
NITZAN, Yaacov, US
FELSEN, Bella, US
NGUYEN-THIEN-NH, Diana, US
KHANNA, Rajesh, US
NGUYEN, Son, US
LEVI, Tamir, US
PELLED, Itai, US
(73) Edwards Lifesciences Corporation, Irvine, CA 92614, US
(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Mažo profilio transkateterinis širdies vožtuvas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 31.
(57) 1. Implantuojamas protezinis širdies vožtuvas (10), apimantis:

galintį radialiai susispausti ir išsiplėsti žiedinį rėmelį (12), rėmelis turintis tris kampiniais atstumais išdėstytas komisūrų prijungimo atramas ir daugybę kampiniais atstumais išdėstytų ašinių struktūrinių elementų, kurie yra tarpusavyje sujungti bent trimis eilėmis iš apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų, apimant pirmąją įleidimo eilę iš apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų greta rėmelio (12) įleidimo galo, išleidimo eilę iš apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų greta rėmelio (12) išleidimo galo, ir tarpinę eilę iš apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų, išdėstytų pagal ašį tarp įleidimo ir išleidimo eilių iš pasvirusių struktūrinių elementų išilgai rėmelio (12) ilgio, kiekviena eilė iš apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų, apimanti struktūrinius elementus išdėstytus sudarant zigzago struktūrą, besitęsiančią apie rėmelio (12) perimetrą, kur tarpinės eilės apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų poros iš gretimų struktūrinių elementų ir išleidimo eilės apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų poros iš gretimų struktūrinių elementų suformuoja narvelius;

žiedinį sijoną (16), išdėstytą rėmelio (12) viduje ir pritvirtintą prie rėmelio (12);

lapelių struktūrą (14), apimančią tris lapelius, lapelių struktūra, turinti dantytą apatinio krašto dalį, pritvirtintą prie sijono (16) vidinio paviršiaus ir tris komisūras, suformuotas prie lapelių gretimų šonų, kiekviena komisūra yra pritvirtinta prie vienos iš komisūros pritvirtinimo atramų, sijonas (16) išdėstytas tarp rėmelio (12) ir lapelių struktūros (14), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rėmelis yra padarytas iš nikelio-kobalto-chromo lydinio ir tuo, kad vožtuvas turi sutvirtinimo juostą atskirai nuo sijono (16), pritvirtintą prie lapelių struktūros (14) dantyto apatinio krašto vidinio paviršiaus.

2. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 1 punktą, kur apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų eilės apima poras iš apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų, besitęsiančių tarp dviejų ašinių struktūrinių elementų (30), kiekvienos poros struktūriniai elementai, turintys gretimus galus tarpusavyje sujungtus paprastai U-pavidalo vainikėlio dalimi (26), apibrėžiant tarpą (28) tarp gretimų galų.

3. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 2 punktą, kur kiekviena U-pavidalo vainikėlio dalis (26) apima horizontalią dalį, besitęsiančią tarp struktūrinių elementų poros gretimų galų ir juos sujungiančią taip, kad apibrėžtų tarpą (28) tarp gretimų galų, U-pavidalo vainikėlio dalis (23), sujungia gretimus galus lokacijoje, pasislinkusioje nuo gretimų struktūrinių elementų poros natūralaus susikirtimo taško.

4. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 2 punktą, kur struktūrinių elementų poros kiekvienas struktūrinis elementas, prijungtas prie bendros U-pavidalo vainikėlio dalies (26), turi vieną galą, prijungtą prie atitinkamo ašinio struktūrinio elemento (30) mazge (32) ir kitą galą, tarpusavyje sujungtą prie tos pačios poros kito struktūrinio elemento gretimo galo U-pavidalo vainikėlio dalimi (26).

5. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 2 punktą, kur tarpinės eilės struktūrinių elementų (22) kiekviena pora, kuri yra prijungta prie bendros U-pavidalo vainikėlio dalies (26), suformuoja narvelį su struktūrinių elementų (24) pora išleidimo eilėje, kuri yra prijungta prie bendros U-pavidalo vainikėlio dalies (26).

6. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 5 punktą, kur kiekvienas narvelis yra prijungtas prie gretimo narvelio mazge (32), kiekvienas mazgas (32) tarpusavyje sujungtas su tarpine eile iš struktūrinių elementų (22) atitinkamu ašiniu struktūriniu elementu (30), kuris yra prijungtas prie mazgo (32) ir tęsiasi tarp mazgo (32) ir lokacijos ant tarpinės eilės iš struktūrinių elementų (20), kur du struktūriniai elementai yra sujungti jų galuose priešais U-pavidalo vainikėlio dalis (26).

7. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 1 punktą, kur U-pavidalo vainikėlio dalys (23), suformuotos tarpinės eilės struktūriniais elementais (46) yra nukreiptos U-pavidalo vainikėlio dalių (23), suformuotų išleidimo eilės struktūriniais elementais (48), priešingomis kryptimis.

8. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 1 punktą, kur sijono (16) viršutinis kraštas yra banguoto pavidalo, kuris paprastai seka struktūrinių elementų (22) tarpinės eilės pavidalą ir yra prie jos pritvirtintas siūlėmis.

9. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 8 punktą, kur sijono (16) apatinis kraštas siūlėmis yra pritvirtintas prie įleidimo eilės iš struktūrinių elementų (20) ir (arba) sijono (16) viršutinio krašto dalis yra apvyniota apie struktūrinių elementų tarpinės eilės struktūrinių elementų (24) viršutinius paviršius.

10. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 1 punktą, kur sijono (16) apatinis kraštas (64) suformuotas, kad bendrai atitiktų įleidimo eilės iš struktūrinių elementų (20) zigzago struktūrai.

11. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 1 punktą, kur lapelių (60) pritvirtinimo taškas prie komisūros prijungimo atramų (18) yra sustiprintas sustiprinimo elementais (62).

12. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 1 punktą, kur lapelių struktūrų (14) komisūros (84) sutapdinamos su komisūrų prijungimo atramomis (18) ir siūlėmis prie jų pritvirtintos.

13. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 1 punktą, kur kampas tarp kiekvienos struktūrinių elementų poros yra tarp maždaug 90 ir 110 laipsnių, kai protezinis aortos vožtuvas (10) yra išplėstoje būsenoje.

14. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 1 punktą, kur rėmelis (12) yra pagamintas iš MP35N.

15. Protezinis širdies vožtuvas (10) pagal 1 punktą, kur kiekvienas lapelis (60) turi viršutinį kraštą, lenktą apatinį kraštą (64) ir du šoninius atvartus (66), besitęsiančius tarp viršutinio krašto atitinkamų galų ir apatinio krašto (64), kur kiekvienas šoninis atvartas (66) yra pritvirtintas prie kito lapelio (60) gretimo šoninio atvarto (66), suformuojant lapelių struktūrų (14) komisūras (84).

---

(51) Int.Cl. ***A61F 2/24*** (2006.01)
(11) **2624785**
(13) T
(96) 11831542.3
(96) 2011-10-05
(97) 2013-08-14
(97) 2021-04-21
(86) PCT/US2011/054973
(86) 2011-10-05
(87) WO 2012/048035
(87) 2012-04-12

(30) 201161508513 P, 2011-07-15, US
390107 P, 2010-10-05, US

(72) LEVI, Tamir, US
NGUYEN, Son, V., US
BENICHOU, Netanel, US
MAIMON, David, US
YOHANAN, Ziv, US
GUROVICH, Nik, US
FELSEN, Bella, US
DADONKIN, Larisa, US

(73) Edwards Lifesciences Corporation, Irvine, CA 92614, US

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

(54) Protezinis širdies vožtuvas

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 74.

(57) 1. Įrenginys, skirtas proteziniam aortos vožtuvui implantuoti į paciento kūną, apimantis:

perdavimo įtaisą, apimantį pailgą vamzdelį (180), turintį pripučiamą balioną (182); ir

implantuojamą protezinį aortos vožtuvą (10), kuris gali būti radialiai suspaustas į suspaustą konfigūraciją ir radialiai išplėstas į išplėstą konfigūraciją ir sukonfigūruotas sumontuoti ant vamzdelio (180) baliono (182) radialiai suspaustoje konfigūracijoje perdavimui į kūną, protezinis aortos vožtuvas (10), apimantis:

balionu išplečiamą žiedinį rėmelį (12), turintį įleidimo galinę dalį ir išleidimo galinę dalį bei pagamintą iš nikelio-kobalto-chromo lydinio, kur, kai protezinis aortos vožtuvas (10) yra spaudžiamas iš išplėstos konfigūracijos į suspaustą konfigūraciją, rėmelio (12) ašinis ilgis didėja;

lapelių struktūrą (14), išdėstyta rėmelyje (12); ir

žiedinį vidinį audinio sijoną (16), išdėstytą išilgai rėmelio (12) vidinio paviršiaus, vidinis sijonas (16), pritvirtintas prie rėmelio (12) vidinės dalies,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad protezinis aortos vožtuvas (10) papildomai apima žiedinį išorinį audinio sijoną (18), išdėstytą išilgai rėmelio (12) išorinio paviršiaus, išorinis sijonas (18), apimantis įleidimo kraštą (160), prisiūtą prie vidinio sijono (16) įleidimo krašto rėmelio (12) įleidimo galinėje dalyje, ir išleidimo kraštą (162), pritvirtintą prie rėmelio (12) antrojoje lokacijoje, ir tarpinę dalį tarp įleidimo krašto (160) ir išleidimo krašto (162),

kur vidinis sijonas (16), apima pirmojo sruogų rinkinio persipynimą su antruoju sruogų rinkiniu (78, 80), abu pirmasis ir antrasis sruogų rinkiniai (78, 80) nėra lygiagretūs su protezinio aortos vožtuvo (10) ašine kryptimi, ir

kur vidinio sijono (16) apatinė kraštinė dalis yra pritvirtinta prie rėmelio (12) įleidimo galinės dalies ir vidinio sijono (16) viršutinis kraštas yra pritvirtintas prie rėmelio (12) išleidimo galinės dalies taip, kad kai protezinis aortos vožtuvas (10) yra spaudžiamas iš išplėstos konfigūracijos į suspaustą konfigūraciją, abu sruogų rinkiniai (78, 80) sukasi protezinio vožtuvo (10) ašies kryptimi, leidžiant vidiniam sijonui (16) pailgėti ašine kryptimi kartu su rėmeliu (12), ir

kur išorinio sijono (18) išleidimo kraštas (162) apima daugybę besikaitaliojančių iškyšų (164) ir išpjovų (166), iškyšos (164) yra pritvirtintos prie rėmelio (12) antrojoje lokacijoje, išorinis sijonas (18) išpjovose (166) nėra pritvirtintas prie rėmelio (12),

kur, kai protezinis aortos vožtuvas (10) yra išplėstoje konfigūracijoje, išorinio sijono (18) tarpinė dalis turi laisvumą ašine kryptimi tarp išorinio sijono (18) įleidimo krašto (160) ir išorinio sijono (18) išleidimo krašto (162), ir kai protezinis aortos vožtuvas (10) yra spaudžiamas iš išplėstos konfigūracijos į suspaustą konfigūraciją, ašinis atstumas tarp išorinio sijono (18) įleidimo krašto (160) ir išorinio sijono (18) išleidimo krašto (162) didėja, sumažinant laisvumą išoriniame sijone (18) ašine kryptimi.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kur pirmasis sruogų rinkinys yra iš esmės statmenas antrajam sruogų rinkiniui, kai protezinis aortos vožtuvas (10) yra išplėstoje konfigūracijoje.

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, kur pirmasis sruogų rinkinys (78) suformuoja pirmąjį kampą su protezinio aortos vožtuvo (10) ašine kryptimi ir antrasis sruogų rinkinys (80) suformuoja antrąjį kampą su protezinio aortos vožtuvo (10) ašine kryptimi, pirmais ir antrasis kampai yra iš esmės lygūs.

4. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmasis ir antrasis sruogų rinkiniai (78, 80) apima 20 denų verpalus.

5. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur rėmelio (12) įleidimo galinės dalies išorinis diametras (D2) yra mažesnis už rėmelio (12) išleidimo galinės dalies išorinį diametrą (D1).

6. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur lapelių struktūra (14) apima daugybę lapelių (40), kur kiekvienas iš lapelių (40) apima:

priešingas šonines iškyšas (112, 116) ant lapelių (40) priešingų šonų, šoninės iškyšos (112, 116) yra pritvirtintos prie rėmelio (12) išleidimo galinės dalies;

laisvą išleidimo kraštinę dalį (110), besitęsiančią tarp šoninių iškyšų (112) greta rėmelio (12) išleidimo galo (178); ir

įleidimo kraštinę dalį (108), besitęsiančią tarp šoninių iškyšų (116) greta rėmelio (12) įleidimo galo, įleidimo kraštinė dalis (108), apimanti priešingas ašines kraštines dalis (118), kurios tęsiasi nuo šoninių iškyšų (116) link įleidimo galo dažniausiai ašine kryptimi ir tarpinė kraštinė dalis (120), kuri tęsiasi tarp ašinių kraštinių dalių (118), tarpinė kraštinė dalis (120), apimanti lenktą viršūnės dalį (119) greta rėmelio (12) įleidimo galo ir pasvirusių dalių (121) porą, kurios tęsiasi tarp ašinių kraštinių dalių (118) ir viršūnės dalies (119), pasvirusios dalys (121), turinčios kreivumo spindulį didesnį už viršūnės dalies (119) kreivumą.

7. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur rėmelis (12) apima tris kampiniu atstumu išdėstytus komisūros langus (20), kiekvienas apimantis uždarą angą tarp pirmojo ir antrojo pagal ašį orientuotų šoninių struktūrinių elementų (30); ir

lapelių struktūra (14) apima daugybę lapelių (40), kiekvienas, apimantis dvi priešingas šonines iškyšas (112, 116), kiekviena šoninė iškyša (112, 116) suporuota su gretimo lapelio (40) gretima šonine iškyša (112, 116), suformuojant lapelių struktūros (14) komisūras (122), ir kur kiekviena komisūra (122) tęsiasi radialiai į išorę per rėmelio (12) atitinkamą komisūros langą (20) į lokaciją rėmelio (12) išorėje ir prisiūta prie komisūros lango (20) šoninių struktūrinių elementų (30).

8. Įrenginys pagal 7 punktą, kur rėmelio (12) komisūros langai yra radialiai įgaubti į vidų atžvilgiu rėmelio (12) dalių, besitęsiančių tarp komisūros langų (20), kai protezinis aortos vožtuvas (10) yra radialiai suspaustoje konfigūracijoje.

9. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur rėmelis (12) apima įleidimo eilę iš angų rėmelio (12) įleidimo galinėje dalyje (174), išleidimo eilę iš angų rėmelio (12) išleidimo galinėje dalyje, ir bent vieną tarpinę eilę iš angų, esančių tarp įleidimo eilės angų ir išleidimo eilės angų;

kur angų įleidimo eilės angos (36) yra didesnės už bent vienos tarpinės angų eilės angas (38).

10. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur rėmelis (12) turi daugybę angų (36, 38, 40) ir lapelių struktūros (14) dalys prasikiša per angas (40) kol protezinis aortos vožtuvas (10) yra radialiai suspaustoje konfigūracijoje.

11. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur rėmelis (12) apima įėjimo eilę iš angų (36), esančių rėmelio (12) įleidimo galinėje dalyje, esančių išėjimo eilę iš angų (40) rėmelio (12) išėjimo galinėje dalyje, ir bent vieną tarpinę eilę iš angų (38) tarp įėjimo eilės iš angų (36) ir išėjimo eilės iš angų (40).

12. Įrenginys pagal 11 punktą, kur angų (40) išėjimo eilės angos (40) yra didesnės už bent vienos tarpinės eilės iš angų (38) angas (36, 38).

13. Įrenginys pagal 11 arba 12 punktą, kur rėmelis (12) apima tris kampiniu atstumu išdėstytus komisūros langus, kiekvienas apima uždarą angą (20) tarp pirmojo ir antrojo pagal ašį orientuotų šoninių struktūrinių elementų, lapelių struktūra (14) apimanti tris komisūros dalis, kurios tęsiasi į išorė per atitinkamus komisūros langus.

14. Įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vidinis sijonas (16) ir išorinis sijonas (18) yra pritvirtinti prie rėmelio (12) siūlėmis.

---

(51) Int.Cl. ***A61J 1/03*** (2006.01)
B32B 5/02 (2006.01)
B65D 75/32 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

(11) **2775986**

(13) T

(96) 12784568.3

(96) 2012-11-07

(97) 2014-09-17

(97) 2020-12-30

(86) PCT/EP2012/072029
(86) 2012-11-07
(87) WO 2013/068399
(87) 2013-05-16
(30) 11188099, 2011-11-07, EP
201161630005 P, 2011-12-02, US
(72) WILKE, Jürgen, DE
KAISER, Christian, DE
SCHUSTER, Peter, DE
(73) CEVA Santé Animale S.A., Libourne Cedex, FR
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Per burną vartojamų biopreparatų plėvelinė pakuotė
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.

(57) 1. Sandariai uždaromas lietas korpusas per burną vartojamiems bioproduktams, tiksliau – per burną vartojamoms vakcinoms pakuoti, suformuotas iš bent vienos kompozicinės plėvelės, kur kompozicinė plėvelė apima bent tris sluoksnius, tiksliau – du išorinius sluoksnius ir bent vieną vidurinįjį sluoksnį,

kur pirmasis išorinis sluoksnis suformuotas kaip sandaraus uždarymo sluoksnis,

antrasis išorinis sluoksnis apima bent neaustinę medžiagą arba ant antrojo išorinio sluoksnio yra uždėta neaustinė medžiaga,

neaustinė medžiaga yra biologiškai skaidi ir

bent vienas vidurinysis sluoksnis yra barjerinis sluoksnis ir kur bent antrojo išorinio sluoksnio paviršiaus savybės yra tokios, kad prie jo priliptų arba prisiklijuotų kiti komponentai, chemikalai arba medžiagos.

2. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal 1 punktą, kur kompozicinė plėvelė pasiduoda biologiniam skaidymui.

3. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal 1 arba 2 punktą, kur gretimi sluoksniai yra sujungti tarpusavyje lipniuoju sluoksniu.

4. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal 3 punktą, kur lipnusis sluoksnis yra sluoksniuojamojo lipnaus sluoksnio, išspaudžiamojo lipnaus sluoksnio arba anksčiau įvardytų sluoksnių derinio pavidalo.

5. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sandaraus uždarymo sluoksnis, barjerinis sluoksnis, lipnusis sluoksnis, neaustinė medžiaga, klijuojamoji medžiaga ir (arba) lipnioji medžiaga yra sudaryta iš savojo biopolimero, apimančio biologinį polimerą, naftos polimerą arba jų mišinius.

6. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal 5 punktą, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad savasis biopolimeras parinktas iš grupės, apimančios celiuliozes, celiuliozės darinius, krakmolus ir krakmolo darinius, biologinis polimeras parinktas iš grupės, apimančios poliaktidus, polihidroksibutiratus, ligniininius termoplastikus bei naftos etoksiakrilatus, o mineralinis polimeras parinktas iš grupės, apimančios poliesterius, poliuretanus, polivinilo alkoholius, polibutileno adipato tereftalatus, polibutileno sukcinatus, polikaprolaktonus ir poliglikolidus.

7. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal 5 arba 6 punktą, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polimeras yra metalizuotas.

8. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal bet kurį iš 3–7 punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad klijai yra poliuretano klijai, pasiduodantys biologiniam skaidymui.

9. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad barjerinis sluoksnis pasiduoda biologiniam skaidymui ir apima metalizuotą celiuliozės darinį arba celiuliozės darinį su silicio dioksidu bei (arba) aliuminio dioksidu.

10. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad neaustinė medžiaga apima pūkuotą medžiagą, kurios pluošto vidutinis ilgis yra 1-10 cm, geriau – 2–8 cm, o geriausia – 4 cm.

11. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad barjerinis sluoksnis nepraleidžia skysčių, tiksliau – vandens, oro, deguonies ir anglies dioksido.

12. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sandaraus uždarymo sluoksnio vidutinis storis yra 10–100 µm, geriau – 30–70 µm, o geriausia – 50 µm,
lipniojo sluoksnio storis yra 1–10 µm, geriau –2–5 µm, o geriausia – 3 µm,
neaustinės medžiagos išorinio sluoksnio storis yra 0,1–1 mm, geriau – 0,2–0,5 mm, o geriausia – 0,3 mm ir bent vieno barjerinio sluoksnio storis yra 5–50 µm, geriau – 10–30 µm, o geriausia – 20 µm.

13. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicinė plėvelė apima 1–5, geriau – 3, o geriausia – 2 barjerinius sluoksnius.

14. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicinė plėvelė yra termiškai formuojama.

15. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicinės plėvelės atsparumas tempimui yra 50 niutonų, atsparumas plėšimui – daugiau kaip 10 niutonų, sukibimo stipris – daugiau kaip 1,7 niutonų, laidumas vandens garams – ne daugiau kaip 10 g/m^2/24h esant 38 °C ir 90 % santykiniam drėgniui, laidumas anglies dioksidui – ne daugiau kaip 3 cm^3/m^2/24h esant 23 °C ir 50 % santykiniam drėgniui bei (arba) laidumas – deguoniui ne daugiau kaip 1,5 cm^3/m^2/24h esant 23 °C ir 50 % santykiniam drėgniui.

16. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicinė plėvelė yra lakštų pavidalo ir tuo, kad lietas korpusas gali būti pagamintas iš dviejų kompozicinės plėvelės lakštų.

17. Sandariai uždaromas lietas korpusas pagal 16 punktą, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atitinkamų lakštų kompozicinė plėvelė yra identiška arba skirtinga, kur bent viena kompozicinė plėvelė yra termiškai deformuojama.

18. Sandariai uždaromo lieto korpuso pagal 16 punktą gamybos būdas, kur kompozicinės plėvelės lakšte terminio formavimo būdu suformuojama išėma taip, kad neaustinės medžiagos išorinis sluoksnis būtų nukreiptas į išorę, antrasis kompozicinės plėvelės pagal bet kurį iš 1–15 punktų lakštas suliečiamas su pirmuoju lakštu taip, kad atitinkami sandaraus uždarymo sluoksniai būtų nukreipti vienas į kitą ir po lieto korpuso užpildymo abu kompozicinės plėvelės sluoksniai sandariai suklijuojami, kaitinant sąlyčio sritis.

19. Sandariai uždaromo lieto korpuso pagal bet kurį iš 1–17 punktų naudojimas vaistinėms medžiagoms, ypač per burną vartojamiems biopreparatams ir per burną vartojamoms vakcinoms, sandariai uždaryti.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 47/44 (2017.01)
A61K 31/77 (2006.01)
(11) **3551164**
(13) T
(96) 16822491.3
(96) 2016-12-08
(97) 2019-10-16
(97) 2021-03-31
(86) PCT/FR2016/053270
(86) 2016-12-08
(87) WO 2018/104591
(87) 2018-06-14
(72) SALSARULO, Gérard, FR
SALSARULO, Gilles, FR
(73) Salsarulo Pharma, 92100 Boulogne-Billancourt, FR

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Geriamasis vaistas, apimantis osmosinę vidurius laisvinančią priemonę, įterptą į augalinių riebalų pagrindo matricą
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Geriamoji farmacinė kompozicija, turinti tikslą palaikyti osmosinį makrogolio slėgį vartojant per burną ir sumažinti vidurius laisvinančios priemonės dienos dozę, sudaryta iš:
- tarp 30 ir 55 masės % bevandenės makrogolio farmacinės kompozicijos; ir
- tarp 45 ir 70 masės % farmacinės kompozicijos nešiklio, sudaryto iš bevandenės ir hidrofobinė augalinės kilmės riebalų pagrindo junginių lipidų dangos, turinčios lydymosi tašką, apimantį tarp 36 ir 38 °C;
- tarp 0 ir 5 masės % farmacinės kompozicijos bevandenės pagalbinės medžiagos, parinktos iš skiediklių, homogeniškumą gerinančių agentų, emulsiklių, kvapiųjų meedžiagų ir (arba) saldiklių, išskyrus celiuliozės darinius.

2. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bevandenė lipidinė danga sudaryta iš:
* arba iki 100 masės % taukmedžio sviesto ir (arba) kakavos sviesto nešiklio; arba
* nuo 12 iki 25, geriau nuo 15 iki 25 masės % augalinio vaško nešiklio;
ir, priklausomai nuo to, ar tai augalinis sviestas, ar augalinis vaškas, nuo 25 iki 88, geriau nuo 25 iki 85 masės % augalinio aliejaus nešiklio, leidžiančio reguliuoti minėto nešiklio lydymosi temperatūrą tarp 36 ir 38 °C.

3. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta osmosinė vidurius laisvinanti priemonė yra mikronizuota arba nemikronizuota.

4. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad augalinis vaškas yra karnaubos vaškas, kandelilų vaškas, ryžių sėlenų vaškas arba kitoks farmaciniu požiūriu priimtinas augalinis vaškas.

5. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 2 arba 4 punktų b e s i s k i r i a n t i tuo, kad augalinis aliejus yra parinktas iš saulėgrąžų aliejaus, rapsų aliejaus, kukurūzų aliejaus, sėmenų aliejaus arba jų mišinio.

6. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji sudaryta iš:
aktyvaus ingrediento: makrogolio nuo 45,00 iki 55,00 g
pagalbinės medžiagos:
augalinio vaško nuo 6,00 iki 11,00 g
augalinio aliejaus nuo 32,00 iki 37,00 g
agento, gerinančio homogeniškumą nuo 1,80 iki 1,90 g
kitų pagalbinių medžiagų, tokių kaip skiediklių, emulsiklių, kvapiųjų medžiagų ir (arba) saldiklių nuo 1,60 iki 1,80 g.

7. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji sudaryta iš:
aktyvaus ingrediento: makrogolio nuo 45,00 iki 55,00 g
pagalbinės medžiagos:
karnaubos vaško nuo 6,00 iki 11,00 g
kukurūzų aliejaus nuo 32,00 iki 37,00 g
pasirinktinai glicerolio stearato nuo 1,80 iki 1,90 g
kitų pagalbinių medžiagų, tokių kaip skiediklių, emulsiklių, kvapiųjų medžiagų ir (arba) saldiklių nuo 1,60 iki 1,80 g.

8. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1 - 3 arba 5 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji sudaryta iš:
aktyvaus ingrediento: mikronizuoto makrogolio nuo 35,00 iki 45,00 g
pagalbinių medžiagų:
augalinio sviesto (taukmedžio ir (arba) kakavos) nuo 30,00 iki 50,00 g
augalinio aliejaus nuo 15,00 iki 25,00 g
kitų pagalbinių medžiagų, tokių kaip skiediklių, emulsiklių, kvapiųjų medžiagų ir (arba) saldiklių nuo 2,00 iki 5,00 g.

9. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji sudaryta iš:
aktyvaus ingrediento: mikronizuoto makrogolio nuo 35,00 iki 45,00 g
pagalbinių medžiagų:
taukmedžio sviesto nuo 30,00 iki 50,00 g
kakavos sviesto nuo 3,00 iki 10,00 g

kukurūzų aliejaus nuo 15,00 iki 25,00 g

kitų pagalbinių medžiagų, tokių kaip skiediklių, emulsiklių, kvapiųjų medžiagų ir (arba) saldiklių nuo 2,00 iki 5,00 g.

10. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirta panaudoti kaip vidurius laisvinanti priemonė, vidurių užkietėjimui gydyti suaugusiems, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta kompozicija vartojama tokiu kiekiu, kuris atitinka makrogolio kiekį, sumažintą iki 5–15 g per dieną, dėl osmosinio slėgio apsaugos iki storosios žarnos; jos terapinio poveikio vietos.

11. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų, skirta panaudoti pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jo vartojimas sumažina nepageidaujamą šalutinį poveikį, pasirinktą iš pilvo spazmų, pilvo pūtimo ir dujų susikaupimo.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/20*** (2006.01)
A61K 31/4172 (2006.01)
(11) **3431078**
(13) T
(96) 17189264.9
(96) 2017-09-04
(97) 2019-01-23
(97) 2021-01-20
(30) 201721025857, 2017-07-20, IN
(72) Patel, Himanshukumar Dasharathlal, IN
Dube, Vinod Purushottam, IN
Naidu, Venkata Ramana, IN
Borude, Sunil Shantwan, IN
(73) Intas Pharmaceuticals Limited, Ahmedabad - 380054, Gujrat, IN
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nepulsatilios prailginto atpalaidavimo betahistino geriamosios kietos kompozicijos
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.
(57) 1. Nepulsuojanti 24 valandų pailginto atpalaidavimo geriamoji kietoji kompozicija, apimanti betahistino arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekį, atitinkantį 48 mg betahistino dihidrochlorido, kartu su vienu arba daugiau farmaciškai priimtinų pagalbinių medžiagų arba nešiklių, kur kompozicija turi tirpimo profilį, pagal kurį:

iki 30 % betahistino masės ištirpsta per 1 valandą;

nuo 35 % iki 45 % betahistino masės ištirpsta per 2 valandas;

nuo 46 % iki 60 % betahistino masės ištirpsta per 4 valandas;

nuo 61 % iki 80 % betahistino masės ištirpsta per 8 valandas;

nuo 81 % iki 97 % betahistino masės ištirpsta per 16 valandų; ir

nuo 98 % iki 100 % masės betahistinas ištirpsta per 24 valandas

kur:

tirpimo profilis yra matuojamas naudojant USP I tipo aparatą (krepšelį), sudedant kompoziciją į 900 ml fosfato buferį, kurio pH 6,8, esant 37 °C ir 100 aps./min.

farmaciniu požiūriu priimtinos pagalbinės medžiagos arba nešikliai apimamantys vieną arba daugiau hidrofilinių matricą sudarančių medžiagų; ir

hidrofilinis matricos formavimo agentas yra hidroksipropilmetilceliuliozės ir karagenino mišinys.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kuri apima betahistino dihidrochlorido druską.

3. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur po geriamosios vienkartinės kompozicijos dozės skyrimo maitinimo sąlygomis betahistinas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, atitinkanti 48 mg beta-histino dihidrochlorido, turi didžiausią plazmos koncentraciją (Cmax) nuo 400 ng/ml iki 700 ng/ml, išreikšta jo 2-piridilacto rūgšties metabolito koncentracija plazmoje.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur po geriamosios vienkartinės kompozicijos dozės skyrimo maitinimo sąlygomis betahistinas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, atitinkanti 48 mg beta-histino dihidrochlorido, turi

laiką iki didžiausios koncentracijos plazmoje (Tmax) nuo 5 iki 7 valandų, išreikšta jo 2-piridilacto rūgšties metabolito koncentracija plazmoje.

5. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur po geriamosios vienkartinės kompozicijos dozės skyrimo maitinimo sąlygomis betahistinas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, atitinkanti 48 mg beta-histino dihidrochlorido, turi pagal laiko / plazmos koncentracijos kreivę nuo 0 iki 24 valandų (AUC (0-24)) nuo 5000 ng.h/ml iki 10000 ng.h/ml, išreikšta jo 2-piridilacto rūgšties metabolito koncentracija plazmoje.

6. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur vienas arba daugiau hidrofilinių matricą sudarančių agentų kiekis yra nuo 20 % iki 85 %, geriau kiekis nuo 35 % iki 65%, geriau nuo 40 % iki 60 %, dar geriau nuo 45 % iki 55 % ir dar geriau nuo 50 % iki 55 % visos kompozicijos masės.

7. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur masės santykis tarp hidroksipropilmetilceliuliozės ir karagenino yra nuo 3:1 iki 12:1, geriau nuo 5:1 iki 11:1, dar geriau nuo 6:1 iki 10:1, o net gi dar geriau yra 9:1.

8. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kuri apima:

betahistino arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekį, lygų 48 mg betahistino dihidrochlorido;

nuo 20 iki 85 masės % vieno arba daugiau hidrofilinės matricos formavimo agento, kaip apibrėžta bet kuriame 1-7 punkte;

nuo 20 iki 40 masės % vieno arba daugiau skiediklių;

nuo 0,1 iki 15 masės % vieno arba daugiau stabilizatorių;

pasirinktinai nuo 0,1 iki 15 masės % vieno ar daugiau rišiklių;

pasirinktinai nuo 0,1 iki 10 masės % vieno arba daugiau slidiklių;

ir pasirinktinai nuo 0,1 iki 10 masės % vieno ar daugiau lubrikantų;

esant sudedamųjų dalių sumai 100 masės %.

9. Kompozicijos, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-8 punktų, paruošimo būdas, kuris apima:

(a) betahistino arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos tirpalo paruošimą poliariniame tirpiklyje, pasirinktame iš grupės (C_1-C_4)alkil-CO-(C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkil)-COO-(C_1-C_4)alkilo, vandens ir jų mišinio:

(b) sijojimą ir sumaišymą vieno arba daugiau skiediklių, vieno arba daugiau stabilizatorių ir pasirinktinai vieno arba daugiau rišiklių mišiniui gauti;

(c) (b) pakopos mišinio granuliavimą pridedant (a) pakopos tirpalą norint gauti šlapias granules;

(d) drėgnų granulių, gautų (c) pakopoje, džiovinimą, norint gauti džiovintas granules;

(e) džiovintų granulių, gautų (d) pakopoje, sumaišymą su vienu arba daugiau hidrofilinių matricą sudarančių agentų norint gauti mišinį,

(f) pasirinktinai (e) pakopoje gauto mišinio sumaišymą su vienu arba daugiau užpildų arba nešiklių pasirinkų iš grupės, susidedančios iš slydimą gerinančio agento ir lubrikanto, kad gautų mišinį;

(g) (f) pakopoje gauto mišinio suspaudimą, kad susiformuotų tabletės ir

(h) pasirinktinai (g) pakopoje gautos tabletės padengimą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/13*** (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
(11) **3482754**
(13) T
(96) 18210763.1
(96) 2017-08-11
(97) 2019-05-15
(97) 2020-12-23
(30) 201613828, 2016-08-11, GB
201702552, 2017-02-16, GB
201705762, 2017-04-10, GB
201706854, 2017-04-28, GB
(72) STRUPP, Michael, DE
(73) IntraBio Ltd, London NW3 6BP, GB
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Farmacinės kompozicijos ir panaudojimas, nukreiptas į lizosominius kaupimo sutrikimus

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Acetil-leucinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti gydant C tipo Nimano-Piko ligą arba vieną arba daugiau simptomų, susijusių su C tipo Niemanno-Piko liga, subjektams, kuriems to reikia, kur panaudojimas apima terapiškai veiksmingo acetil-leucino kiekio įvedimą subjektui, kuriam to reikia, laikotarpį, pasirinktą iš mažiausiai apie 6 mėnesių, mažiausiai apie 1 metų, mažiausiai apie 2 metų ir mažiausiai apie 5 metų.

2. Acetil-leucinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 1 punktą tam, kad būtų sustabdytas C tipo Nimano-Piko ligos arba vieno arba daugiau simptomų, susijusių su C tipo Nimano-Piko liga, progresavimas per laikotarpį, lyginant su tipiniu ligos progresavimu, kur panaudojimas apima terapiškai veiksmingo acetil-leucino kiekio įvedimą subjektui, kuriam to reikia, laikotarpį, pasirinktą iš mažiausiai apie 6 mėnesių, mažiausiai apie 1 metų, mažiausiai apie 2 metų ir mažiausiai apie 5 metų.

3. Acetil-leucinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 1 punktą tam, kad būtų pakeistas C tipo Nimano-Piko ligos arba vieno arba daugiau simptomų, susijusių su C tipo Nimano-Piko liga, progresavimas laikui bėgant, kur panaudojimas apima terapiškai veiksmingo acetil-leucino kiekio įvedimą subjektui, kuriam to reikia, laikotarpį, pasirinktą iš mažiausiai apie 6 mėnesių, mažiausiai apie 1 metų, mažiausiai apie 2 metų ir mažiausiai apie 5 metų.

4. Acetil-leucinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 1 punktą tam, kad būtų patobulintas C tipo Nimano-Piko ligos biocheminis žymuo laikui bėgant subjekte, kuriam to reikia, kur panaudojimas apima terapiškai veiksmingo acetil-leucino kiekio įvedimą subjektui, kuriam to reikia, laikotarpį, pasirinktą iš mažiausiai apie 6 mėnesių, mažiausiai apie 1 metų, mažiausiai apie 2 metų ir mažiausiai apie 5 metų.

5. Acetil-leucinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 4 punktą, kur biocheminis žymuo yra padidėjęs lizosominis tūris.

6. Acetil-leucinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur būdas apima terapiškai veiksmingo acetil-leucino kiekio pradinį įvedimą subjektui, kuriam to reikia, kai subjektas yra besimptomis.

7. Acetil-leucinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 6 punktą, kur pradinis įvedimas vyksta po to, kai nustatoma, kad subjektas turi C tipo Nimano-Piko ligos genetinį ir (arba) biocheminį žymenį.

8. Acetil-leucinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur acetil-leucinas yra acetil-DL-leucinas.

9. Acetil-leucinas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur acetil-leucinas turi L-enantiomero arba D-enantiomero enantiomerinį perteklių.

10. Acetil-leucinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur acetil-leucinas yra vienos L-enantiomero arba D-enantiomero enantiomerinės formos.

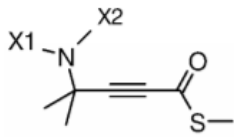
11. Acetil-leucinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 10 punktą, kur vienintelė enantiomerinė forma yra L-enantiomeras.

12. Acetil-leucinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur terapiškai veiksmingas acetil-leucino kiekis yra nuo maždaug 1 g iki maždaug 15 g per dieną, nuo maždaug 1 g iki maždaug 10 g per parą, nuo maždaug 1,5 g iki maždaug 7 g per dieną, nuo maždaug 4 g iki maždaug 6 g per dieną arba nuo maždaug 4 g iki maždaug 5 g per dieną.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/131*** (2006.01)
A61K 31/136 (2006.01)
A61K 31/137 (2006.01)
A61K 31/4453 (2006.01)
A61K 31/5375 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(11) **3362056**
(13) T
(96) 16784831.6
(96) 2016-10-14
(97) 2018-08-22
(97) 2021-02-24
(86) PCT/EP2016/074697
(86) 2016-10-14
(87) WO 2017/064247
(87) 2017-04-20
(30) 15306649, 2015-10-15, EP
(72) CEYLAN, Ismail, FR
QUASH, Gerry, FR
PEREZ-ALEA, Mileidys, FR
MARTIN, Guillaume, FR
(73) Advanced Biodesign, 69800 Saint Priest, FR
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Aminotiolesterio junginiai arba jų farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, skirti naudoti vėžio gydyme
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I)

kur X1 ir X2, identiški arba skirtingi, yra parinkti iš C_1-C_7alkilo grupės, fenilo, benzilo arba X1 ir X2 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudarydami heterociklą, ypač piperidiną arba morfoliną;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;

skirti naudoti vėžio gydymui subjekte,

kur minėto subjekto vėžinių ląstelių: - padidėjęs H_2O_2 lygis yra bent 200 %, palyginti su baziniu H_2O_2 lygiu normaliose ląstelėse, kilusiose iš to paties audinio kaip ir vėžinės ląstelės; ir

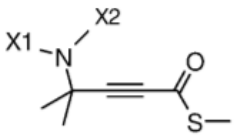
- GSH lygis yra mažesnis nei 0,5 nmol 25 000 ląstelių ir kur minėtas subjektas atpažįstamas matuojant minėto subjekto H_2O_2 lygį ir GSH lygį vėžio ląstelėse.

2. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas H_2O_2 lygis nustatomas apskaičiuojant fluorescencijos intensyvumo lygį.

3. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 2 punktą, kur minėtas H_2O_2 lygis yra didesnis nei 20000 santykinis fluorescencijos intensyvumas.

4. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur minėto subjekto vėžinės ląstelės taip pat turi MDA-aduktų lygį didesnį nei 75 ng/mg viso baltymo ir (arba) HNE-aduktų lygis viršija 1 mg/mg viso baltymo, po *in vitro* apdorojimo junginiu, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Atrankos būdas nuo vėžio kenčiančio subjekto ir kam greičiausiai bus naudinga gydymas junginiu, kurio formulė (I):



(I)

kur X1 ir X2, identiški arba skirtingi, yra parinkti iš C_1-C_7alkilo grupės, fenilo, benzilo arba X1 ir X2 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudarydami heterociklą, ypač piperidiną arba morfoliną;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;

kur minėtas būdas apima:

a. H_2O_2 lygio matavimą minėto subjekto vėžinių ląstelių mėginyje;

b. palyginimą gauto a. žingsnio rezultato lygio su esančiu baziniu H_2O_2 lygiu normaliose ląstelėse, kilusiose iš to paties audinio kaip ir vėžinės ląstelės; ir

matavimą GSH lygio minėto subjekto vėžinių ląstelių mėginyje;

kur:

- padidėjęs H_2O_2 lygis mažiausiai 200 %, lyginant su baziniu H_2O_2 lygiu normaliose ląstelėse, kilusiose iš to paties audinio, kaip ir vėžio ląstelės, ir
- minėto subjekto vėžinių ląstelių mėginio GSH lygis yra mažesnis nei 0,5 nmol 25 000 ląstelių,

rodo, kad subjektui tikėtinas naudingas gydymas minėtu junginiu arba jo farmaciškai priimtina druska.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur minėtas būdas apima:

a) H_2O_2 lygio matavimą minėto subjekto vėžinių ląstelių mėginyje;

b) payginimą gauto a. žingsnio rezultato lygio su esačiu baziniu H_2O_2 lygiu normaliose ląstelėse, kilusiose iš to paties audinio kaip ir vėžinės ląstelės;

c) matavimą GSH lygio minėto subjekto vėžinių ląstelių mėginyje; ir

d) MDA-aduktų ir (arba) HNE-aduktų lygio matavimą po *in vitro* apdorojimo junginiu, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska minėto subjekto vėžinių ląstelių mėginyje;

kur:

- padidėjęs H_2O_2 lygis bent 200 %, palyginus su baziniu H_2O_2 lygiu normaliose ląstelėse, kilusiose iš to paties audinio, kaip ir vėžinės ląstelės,
- minėto subjekto vėžinių ląstelių mėginio GSH lygis yra mažesnis nei 0,5 nmol/25 000 ląstelių, ir
- MDA-aduktų kiekis viršija 75 ng/mg viso baltymo ir (arba) HNE-aduktų kiekis viršija 1mg/mg baltymų,

rodo, kad subjektui tikėtinas naudingas gydymas minėtu junginiu arba jo farmaciškai priimtina druska.

7. Būdas pagal bet kurį 5 arba 6 punktą, kur H_2O_2 lygis, didesnis nei 20000 santykinis fluorescencijos intensyvumas, rodo, kad subjektui tikėtinas naudingas gydymas su junginiu, kurio formulė (I) arba jo farmaciškai priimtina druska.

8. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 5-7 punktų, kur GSH lygis nustatomas pagal liuminescenciją.

9. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 4 punktą, arba būdas pagal bet kurį iš 6-8 punktų, kur MDA-aduktų lygis ir (arba) HNE-aduktų lygis yra nustatomas atliekant imunologinį stebėjimą.

10. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1-4 ir 8-9 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 5-9 punktų, kur vėžys yra parinktas iš šlapimo pūslės vėžio, smegenų naviko, krūties vėžio, melanomos, daugybinės mielomos, leukemijos, limfomos, prostatos vėžio, gimdos kaklelio vėžio, skrandžio vėžio, kepenų vėžio, liežuvio vėžio, kiaušidžių vėžio, kasos vėžio, inkstų vėžio, pleuros mezoteliomos, osteosarkomos, raumenų vėžio, plaučių vėžio, inkstų vėžio, galvos ir kaklo vėžio, storosios žarnos vėžio, kraujo vėžio, centrinės nervų sistemos vėžio ir sarkomos.

11. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 ir 8-10 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 5-10 punktų, kur minėtame junginyje, kurio formulė (I), X1 ir X2, identiški arba skirtingi, yra parinkti iš metilo, fenilo, benzilo, bent vienas iš X1 arba X2 yra metilas, arba X1 ir X2 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro piperidiną arba morfoliną.

12. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 ir 8-11 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 5-11 punktų, kur junginys, kurio formulė (I) yra parinktas iš:

- S-metilo 4-metil-4-(piperidin-1-il)pent-2-inetioato;
- S-metilo 4-[benzil(metil)amino]-4-metilpent-2-inetioato;
- S-metilo 4-metil-4-[metil(fenil)amino]pent-2-inetioato;
- S-metilo 4-metil-4-(morfolin-4-il)pent-2-inetioato; ir
- S-metilo 4-(dimetilamino)-4-metilpent-2-inetioato.

13. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 ir 8-12 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 5-12 punktų, kur minėtas junginys, kurio formulė (I), yra S-metilo 4-(dimetilamino)-4-metilpent-2-inetioatas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

14. Junginys, skirtas naudoti pagal 13 punktą, arba būdas pagal 13 punktą, kur minėta farmaciniu požiūriu priimtina druska yra 4-(dimetilamino)-4-metil-2-pentintetinės rūgšties S-metilo esterio fumaratas.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/194*** (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
(11) **3586837**
(13) T
(96) 19166892.0
(96) 2019-04-02
(97) 2020-01-01
(97) 2020-12-23
(30) 201800006725, 2018-06-27, IT
(72) GIORGETTI, Paolo Luca Maria, IT
(73) Professional Dietetics International S.r.l., 20129 Milano, IT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kompozicijos, apimančios aminorūgštis, skirtos panaudoti kepenų ligų prevencijai ir gydymui
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, skirta panaudoti žinduolių kepenų ligų profilaktikai ir (arba) gydymui, kompozicija, apimanti aktyvųjį agentą, minėtą aktyvųjį agentą, kurio sudėtyje yra aminorūgščių leucino, izoleucino, valino, treonino, lizino ir karboksirūgščių, citrinos rūgšties, gintaro rūgšties, obuolių rūgšties.

2. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą, kur svorio santykis tarp bendro citrinų rūgšties, obuolių rūgšties, gintaro rūgšties kiekio ir bendro leucino, izoleucino, valino, lizino, treonino kiekio apima intervalą tarp 0,05 ir 0,3, geriau tarp 0,1 ir 0,25.

3. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur svorio santykis tarp bendro citrinos rūgšties, obuolių rūgšties, gintaro rūgšties kiekio ir bendro leucino, izoleucino, valino kiekio apima intervalą tarp 0,1 ir 0,4, geriau tarp 0,15 ir 0,35.

4. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur svorio santykis tarp citrinos rūgšties ir obuolių rūgšties bei gintaro rūgšties sumos apima intervalą tarp 1,0 ir 4,0, geriau tarp 1,5 ir 2,5.

5. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur citrinos rūgšties: obuolių rūgšties: gintaro rūgšties masės santykis apima intervalą tarp 10:1:1 ir 2:1,5:1,5, geriau tarp 7:1:1 ir 1,5:1:1, dar geriau tarp 5:1:1 ir 3:1:1.

6. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur minėtas aktyvus agentas papildomai apima mažiausiai vieną aminorūgštį, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš histidino, fenilalanino, metionino, triptofano, tirozino, cisteino.

7. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur minėtas aktyvusis agentas papildomai apima histidiną, fenilalaniną, metioniną, triptofaną, cisteiną ir pasirinktinai tiroziną.

8. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur santykis tarp bendro citrinos rūgšties, obuolių rūgšties, gintaro rūgšties molinio kiekio ir bendro metionino, fenilalanino, histidino ir triptofano molinio kiekio yra didesnis nei 1,35.

9. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur santykis tarp bendro trijų karboksirūgščių citrinų rūgšties, gintaro rūgšties, obuolių rūgšties molinio kiekio ir bendro lizino ir treonino molio kiekio apima intervalą tarp 0,10 ir 0,70, geriau tarp 0,15 ir 0,55.

10. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur citrinos rūgšties svoris arba molinis kiekis yra didesni nei obuolių rūgšties ir gintaro rūgšties bendras svoris arba molinis kiekis.

11. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur svorio santykis tarp leucino ir citrinos rūgšties yra tarp 5 ir 1, geriau tarp 2,50 ir 3,50.

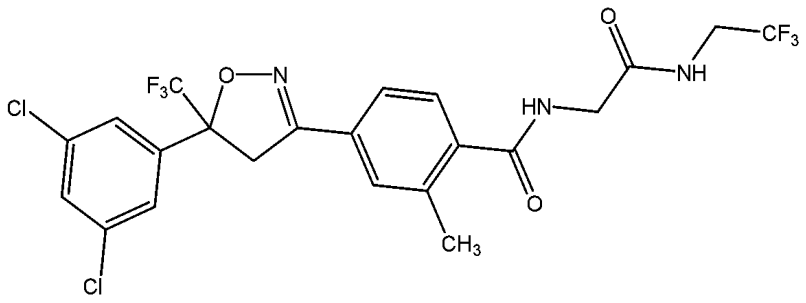
12. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur kompozicija papildomai apima vieną arba daugiau vitaminų, geriau pasirinktų B grupės vitaminų, dar geriau vitamino B1 ir (arba) vitamino B6.

13. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, kur kepenų liga yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš suriebėjusių kepenų ligos, lipodistrofijos, hepatito, cirozės, kepenų ląstelių karcinomos (HCC).

14. Kompozicija, skirta naudoti pagal 13 punktą, kur kepenų liga yra pasirinkta tarp alkoholinės kepenų ligos (ALD) ir nealkoholinės suriebėjusių kepenų ligos (NAFLD).

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/422*** (2006.01)
A61P 33/00 (2006.01)
(11) **3061454**
(13) T
(96) 16163407.6
(96) 2013-01-31
(97) 2016-08-31
(97) 2021-03-10
(30) 201261595463 P, 2012-02-06, US
(72) SOLL, Mark, D., US
LARSEN, Diane, US
CADY, Susan, Mancini, US
CHEIFETZ, Peter, US
GALESKA, Izabela, US
GONG, Saijun, US
(73) Boehringer Ingelheim Animal Health USA Inc., Duluth, GA 30096, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Paraziticidinės peroralinės veterinarinės kompozicijos, apimančios sistemiškai veikiančius veikliuosius agentus, būdai ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.
(57) 1. Minkšta kramtoma kompozicija, skirta gyvūno parazitinės infekcijos arba užsikrėtimo gydymui ir (arba) profilaktikai, kur minėta kompozicija apima:
(a) mažiausiai vieną izoksazolino veikliąją agentą, kurio formulė (II):



(II)

ir
(b) farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, apimantį:
(i) vieną arba daugiau užpildų, kur minėtas užpildas yra sojos baltymų smulkios dalelės, kukurūzų krakmolas arba jų mišinys;

(ii) vieną arba daugiau tirpiklių, kur tirpiklis yra pasirinktas iš įvairių rūšių skysto polietilenglikolio (PEG); propileno karbonato; propileno glikolio; trigliceridų; sorbitolio tirpalo; glicerolio kaprilato / kaprato; poliglikolizintų gliceridų; ir jų derinio;

(iii) vieną arba daugiau rišamųjų medžiagų, kur rišamoji medžiaga yra polivinilpirolidonas arba polietileno glikolis, arba jų deriniai;

(iv) vieną arba daugiau drėgmę palaikančių medžiagų, kur drėgmę palaikanti medžiaga yra glicerolis;

(v) vieną arba daugiau paviršiaus aktyviųjų medžiagų, pasirinktų iš glicerilo monooleato, polioksietileno sorbitano riebalų rūgšties esterių, sorbitano esterių, polivinilo alkoholio, polisorbatų, *d*-α-tokoferilo polietileno glikolio 1000 sukcinato (TPGS), natrio laurilsulfato, etileno oksido ir propileno oksido kopolimerų, polietileno glikolio ricinos aliejaus darinių, propileno glikolio monolaurato, gliceridо esterių, poliglikolizintų gliceridų, PEG 300 oktano rūgšties / dekano rūgšties gliceridų, PEG 400 oktano rūgšties / dekano rūgšties gliceridų, PEG 300 oleino rūgšties gliceridų, PEG 300 linolo rūgšties gliceridų, polietileno glikolio stearatų ir polietileno glikolio hidroksistearatų; ir

(vi) vieną arba daugiau skonį suteikiančių agentų.

2. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 1 punktą, kuri papildomai apima lubrikantą.

3. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 2 punktą, kuri apima lubrikantą, kuris taip pat veikia kaip tirpiklis.

4. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 1 punktą, kur rišamoji medžiaga yra pasirinkta iš povidono K30 LP, PEG 3350 ir PEG 4000 arba jų derinio.

5. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 1 punktą, kur skonį suteikiantis agentas yra gaunamas iš kiaulienos, jautienos, vištienos, žuvies arba paukštienos.

6. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 1 punktą, 1 kur skonį suteikiantis agentas yra dirbtinis mėsos ar jautienos skonis.

7. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 2 punktą, kur lubrikantas yra pasirinktas iš polietileno glikolio, kukurūzų aliejaus, mineralinio aliejaus, hidrinto augalinio aliejaus, žemės riešutų aliejaus, ricinos aliejaus, neutralaus aliejaus, apimančio vidutinės grandinės trigliceridą, arba propileno glikolio riebalų rūgšties esterio.

8. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 2 punktą, kuri papildomai apima vieną arba daugiau paskirstymo agentų, konservantų, stabilizatorių, antioksidantų arba pH modifikuojančių agentų.

9. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 8 punktą, kur nešiklis apima stabilizatorių, kuris yra pasirinktas iš magnio stearato, citrinų rūgšties ir natrio citrato.

10. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 1 punktą, kur turimo skonio suteikiančio agento koncentracija yra nuo maždaug 10 % iki maždaug 30 % (m/m).

11. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 1 punktą, kur turimo užpildo koncentracija yra nuo maždaug 10 % iki maždaug 40 % (m/m).

12. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 2 punktą, kur turimo lubrikanto koncentracija yra nuo maždaug 1 iki maždaug 20 % (m/m).

13. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 1 punktą 1 kur turimos drėgmę palaikančios medžiagos koncentracija yra nuo maždaug 1 % iki maždaug 10 % (m/m).

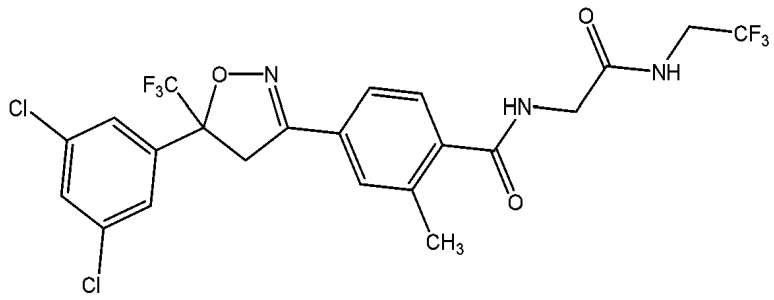
14. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 1 punktą, kur turimos rišamosios medžiagos koncentracija yra nuo maždaug 1 % iki maždaug 20 % (m/m).

15. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 1 punktą, kur turimos paviršiaus aktyviosios medžiagos koncentracija yra nuo maždaug 1 % iki maždaug 5 % (m/m).

16. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 1 punktą, kur turimo izoksazolino veikliojo agento kiekis yra nuo maždaug 1 iki maždaug 20 masės %.

17. Minkšta kramtoma kompozicija, skirta gyvūno parazitinės infekcijos arba užsikrėtimo gydymui ir (arba) profilaktikai, kur minėta kompozicija apima:

(a) mažiausiai vieną izoksazolino veikliąjį agentą, kurio formulė (II):



(II)

ir

(b) farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, kuris apima:

(i) vieną arba daugiau užpildų, pasirinktų iš kukurūzų krakmolo, kleisterizuoto kukurūzų krakmolo, kukurūzų glitimo miltų ir sojos baltymų smulkiųjų dalelių, ir jų derinių;

(ii) vieną arba daugiau rišamųjų medžiagų, pasirinktų iš polivinilpirolidono, tinklinto polivinilpirolidono, polietileno glikolių, vinilpirolidono ir vinilacetato kopolimerų, krakmolo, melasos, kukurūzų sirupo, medaus, klevo sirupo ir cukraus, ir jų derinių

(iii) drėgmę palaikančią medžiagą, kuri yra glicerolis; ir

(iv) vieną arba daugiau paviršiaus aktyviųjų medžiagų, pasirinktų iš glicerilo monooleato, polioksietileno sorbitano riebalų rūgšties esterių, sorbitano esterių, polivinilo alkoholio, polisorbatų, *d*-α-tokoferilo polietileno glikolio 1000 sukcinato (TPGS), natrio laurilsulfato, etileno oksido ir propileno oksido kopolimerų, polietileno glikolio ricinos aliejaus darinių, propileno glikolio monolaurato, gliceridо esterių, poliglikolizintų gliceridų, PEG 300 oktano rūgšties / dekano rūgšties gliceridų, PEG 400 oktano rūgšties / dekano rūgšties gliceridų, PEG 300 oleino rūgšties gliceridų, PEG 300 linolo rūgšties gliceridų, polietileno glikolio stearatų ir polietileno glikolio hidroksistearatų.

18. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 17 punktą, kur turimo užpildo koncentracija yra nuo maždaug 5 iki maždaug 80 % (m/m).

19. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 17 punktą, kur turimos drėgmę palaikančios medžiagos koncentracija yra nuo maždaug 1 iki maždaug 25 % (m/m).

20. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 17 punktą, kur turimos rišamosios medžiagos koncentracija yra nuo maždaug 1 iki maždaug 30 % (m/m).

21. Minkšta kramtoma kompozicija pagal 17 punktą, kur turimos paviršiaus aktyviosios medžiagos koncentracija yra nuo maždaug 0.1 iki maždaug 10 % (m/m).

22. Minkšta kramtoma veterinarinė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-21 punktų, skirta naudoti gyvūno parazitinės infekcijos ir (arba) užsikrėtimo gydymui arba profilaktikai.

23. Minkšta kramtoma veterinarinė kompozicija, skirta naudoti pagal 22 punktą, kur parazitai yra blusos arba erkės.

24. Minkšta kramtoma veterinarinė kompozicija, skirta naudoti pagal 22 arba 23 punktą, kur kompozicija sudaryta, siekiant pateikti (II) formulės junginio dozę nuo maždaug 10 iki maždaug 100 mg/kg.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/485*** (2006.01)
A61K 31/137 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)

(11) **3222280**

(13) T

(96) 17156985.8
(96) 2011-12-02
(97) 2017-09-27
(97) 2021-01-20
(30) 419395 P, 2010-12-03, US
(72) FLANAGAN, Shawn, US
DUNAYEVICH, Eduardo, US
(73) Nalpropion Pharmaceuticals LLC, Morristown, NJ 07960, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Vaistų biologinio prieinamumo padidinimas naltreksono terapijoje
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Terapiniu požiūriu veiksmingas kiekis naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, skirtas panaudoti višsvorio arba nutukimo gydymo būde, kur minėtas naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra pailginto atpalaidavimo kompozicijoje ir minėtas bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra pailginto atpalaidavimo kompozicijoje, kur būdas apima:

skyrimą terapiškai veiksmingo kiekio naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos individui su maistu,

kur naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos skyrimas tiriamiesiems su maistu duoda nuo 91 iki 271 % padidintą naltreksono C_{max} ir nuo 70 iki 107 % padidintą naltreksono AUC, palyginus su naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos skyrimu tiriamiesiems, kai jų vartojama nevalgius.

2. Panaudojimas naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos gamyboje vaisto, skirto viršsvorio arba nutukimo gydymui, kur minėtas naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra pailginto atpalaidavimo kompozicijoje ir minėtas bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra pailginto atpalaidavimo kompozicijoje, kur minėtas gydymas apima:

skyrimą terapiniu požiūriu veiksmingo kiekio farmacinės kompozicijos, apimančios naltreksoną arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir bupropioną arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską individui su maistu.

3. Naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti, arba jų panaudojimas, pagal bet kurį iš 1 – 2 punktų, kur skyrimas su maistu remiasi nustatymu, kad naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos skyrimas su maistu padidina naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos biologinį prieinamumą.

4. Naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti, arba jų panaudojimas, pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur minėto bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekis yra intervale nuo 90 mg iki maždaug 360 mg per dieną, ir naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekis yra intervale nuo maždaug 4 mg iki maždaug 32 mg per dieną.

5. Naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti, arba jų panaudojimas, pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos skyrimas tiriamiesiems su labai riebiu maistu suteikia 3,7 karto padidintą naltreksono C_{max} ir 2,1 karto padidintą naltreksono AUC, palyginus su naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos įvedimu tiriamiesiems nevalgius.

6. Naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti, arba jų panaudojimas, pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur minėtas naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska apima naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos neizoliuotą kompoziciją.

7. Naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti, arba jų panaudojimas, pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, kur:

i) minėtas naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra skiriami vienu metu su bupropionu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska;

ii) minėtas naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra skiriami prieš arba po bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos; arba

iii) minėtas naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir minėtas bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra vienos dozės formos, pavyzdžiui kur minėta vienos dozės forma yra parinkta iš grupės, susidedančios iš piliulės, tabletės ir kapsulės.

8. Naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti, arba jų panaudojimas, pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų, kur:

i) minėtas naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir minėtas bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra skiriami vieną arba daugiau kartų per dieną; arba

ii) minėtas naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir minėtas bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra skiriami du arba daugiau kartų per dieną.

9. Naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti, arba jų panaudojimas, pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, papildomai apimantis skyrimą minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir minėto bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos keliomis laike išdėstytomis dozėmis, kur bent viena iš šių laike išdėstytų dozių yra skiriama su maistu arba kur kiekviena iš šių laike išdėstytų dozių yra skiriama su maistu.

10. Naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti, arba jų panaudojimas, pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų, kur minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir minėto bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos svorio metimo aktyvumas yra didesnis, palyginti su to paties kiekio kiekvieno junginio skyrimu vieno.

11. Naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti, arba jų panaudojimas, pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, kur minėtas maistas apima:

i) riebų maistą; arba

ii) maistą, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš: vidutinio kaloringumo, vidutinio riebumo maisto, susidedančio iš maždaug 575 kalorijų ir riebalai sudaro apie 23 % viso kalorijų kiekio; kaloringo, riebaus maisto susidedančio iš maždaug 1000 kalorijų ir riebalai sudaro apie 50 % viso kalorijų kiekio; ir maisto, patenkančio į minėtą vidutinio kaloringumo nustatytą intervalą, vidutinio riebumo maisto ir minėto kaloringo, riebaus maisto.

12. Naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti, arba jų panaudojimas, pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų, kur:

i) minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir minėtos bupropiono arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos gydymo planas yra:

pirmas minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir minėto bupropiono arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekis, skirtas pirmam gydymo laikotarpiui;

antras minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir minėto bupropiono arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekis, skirtas antram gydymo laikotarpiui, kur minėtas antrasis kiekis apima maždaug dvigubai daugiau minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir maždaug dvigubai daugiau minėto bupropiono arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kaip minėtas pirmasis kiekis;

trečiasis minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir minėto bupropiono arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekis, skirtas trečiam gydymo laikotarpiui, kur minėtas trečiasis kiekis apima maždaug trigubai daugiau minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir maždaug trigubai daugiau bupropiono arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kaip minėtas pirmasis kiekis; ir

ketvirtasis minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir minėto bupropiono arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekis, skirtas ketvirtam gydymo laikotarpiui, kur minėtas ketvirtas kiekis apima maždaug keturis kartus daugiau minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir maždaug keturis kartus daugiau minėto bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kaip minėtas pirmasis kiekis; arba

ii) minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir minėtos bupropiono arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos gydymo planas yra:

maždaug 8 mg minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir maždaug 90 mg minėto bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos skirta pirmajai gydymo savaitei;

maždaug 16 mg minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir maždaug 180 mg minėto bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos skirta antrajai gydymo savaitei;

maždaug 24 mg minėto naltreksono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir maždaug 270 mg minėto bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos skirta trečiajai gydymo savaitei; ir

maždaug 32 mg of said naltrexone or a pharmaceutically acceptable salt thereof and about 360 mg minėto bupropiono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos skirta ketvirtai ir visoms kitoms gydymo savaitėms; arba

iii) minėtas naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir minėtas bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra skiriama kaip dvi 8 mg pailginto atpalaidavimo naltreksono tabletės du kartus dienoje ir dvi 90 mg pailginto atpalaidavimo bupropiono tabletės du kartus dienoje.

13. Naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti, arba jų panaudojimas, pagal bet kurį iš 1 – 12 punktų, kur minėtas naltreksonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir minėtas bupropionas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra skiriami mažiausiai 28 savaites arba mažiausiai 56 savaites.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/7076*** (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(11) **3380104**

(13) T

(96) 16806299.0

(96) 2016-11-22

(97) 2018-10-03

(97) 2020-11-11

(86) PCT/IL2016/051258

(86) 2016-11-22

(87) WO 2017/090036

(87) 2017-06-01

(30) 24272315, 2015-11-23, IL

(72) FISHMAN, Pnina, IL
COHEN, Shira, IL

(73) Can-Fite Biopharma Ltd., 4951778 Petach Tikva, IL

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

(54) A3 adenozino receptoriaus ligandas, skirtas ektopiniam riebalų kaupimuisi gydyti

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.

(57) 1. A_3 adenozino receptoriaus (A_3AR) agonistas, skirtas sumažinti nealkoholinių suriebėjusių kepenų liga (NAFLD) sergančio asmens lipidų kaupimąsi kepenų audinyje, kur minėtas A_3AR agonistas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš N^6-2-(4-aminofenil)etiladenozino (APNEA), N^6-(4-amino-3-jodobenzil)adenozino-5'-(N-metiluronamido) (AB-MECA), N^6-(3-jodobenzil)-adenozino-5'-N-metiluronamido (IB-MECA) ir 2-chlor-N^6-(3-jodobenzil)-adenozino-5'-N-metiluronamido (Cl-IB-MECA).

2. A_3AR ligandas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur kiekis yra veiksmingas siekiant sumažinti bent trigliceridų kiekį minėtame audinyje.

3. A_3AR ligandas, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtas gydymas apima minėto A_3AR ligando įvedimą kasdien minėtam subjektui.

4. A_3AR ligandas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur minėtas gydymas apima A_3AR ligando nuolatinį įvedimą.

5. A_3AR ligandas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur minėtas įvedimas yra įvedimas oraliai.

6. A_3AR ligandas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur minėtas A_3AR ligando įvedimas yra vieną kartą arba du kartus per dieną.

7. A_3AR ligandas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, skirtas naudoti nealkoholinio steatohepatito (NASH) gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 36/605*** (2006.01)
A61K 36/076 (2006.01)
A23L 33/10 (2016.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)

(11) **3235503**
(13) T
(96) 15870222.5
(96) 2015-12-03
(97) 2017-10-25
(97) 2021-04-14
(86) PCT/KR2015/013134
(86) 2015-12-03
(87) WO 2016/099055
(87) 2016-06-23
(30) 20140184854, 2014-12-19, KR
(72) CHOI, Sang Zin, KR
SOHN, Mi Won, KR
GO, Hyo Sang, KR
RYU, Ja Young, KR
JEONG, Jin Seok, KR
CHOI, Song Hyen, KR
KIM, Eun Jin, KR
CHO, Young Woong, KR
KIM, So Young, KR
(73) NeuroBo Pharmaceuticals, Inc., Boston, MA 02115, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Kompozicija, turinti mišrų šilkmedžio uogų ir *Poria Cocos* žievės ekstraktą, skirta neurodegeneracinių sutrikimų prevencijai, pagerinimui arba gydymui
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti degeneracinės neurologinės ligos prevencijai arba gydymui, apimanti mišrų šilkmedžio uogų ir *Poria Cocos* lupenų ekstraktą, kaip aktyvųjį ingredientą.

2. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur degeneracinė neurologinė liga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš Alzheimerio ligos, Creutzfeldt-Jakob‘o ligos, Huntington‘o ligos, išsėtinės sklerozės, Guilin-Barre‘o sindromo, Parkinsono ligos, Lou Gehrig‘o ligos, progresuojnčios demencijos, sąlygotos laipsniško neuronų žuvimo, ir progresuojančios ataksijos.

3. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur mišrus šilkmedžio uogų ir *Poria Cocos* lupenų ekstraktas yra ekstrahuotas vandeniu, žemesniuoju alkoholiu, turinčiu 1-4 anglies atomus, arba jų mišiniu.

4. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur mišrus šilkmedžio uogų ir *Poria Cocos* lupenų ekstraktas yra ekstrahuotas 60-80 (t/t) % etanoliu.

5. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur šilkmedžio uogų ir *Poria Cocos* lupenų masės santykis yra 4-7:1.

6. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur šilkmedžio uogų ir *Poria Cocos* lupenų masės santykis yra 5:1.

7. Kompozicija, skirta naudoti degeneracinės neurologinės ligos prevencijai arba palengvinimui, apimanti mišrų šilkmedžio uogų ir *Poria Cocos* lupenų ekstraktą, kaip aktyvųjį ingredientą.

8. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 punktą, kur degeneracinė neurologinė liga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš Alzheimerio ligos, Creutzfeldt-Jakob‘o ligos, Huntington‘o ligos, išsėtinės sklerozės, Guilin-Barre‘o sindromo,

Parkinsono ligos, Lou Gehrig'o ligos, progresuojnčios demencijos, sąlygotos laipsniško neuronų žuvimo, ir progresuojančios ataksijos.

9. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 punktą, kur mišrus šilkmedžio uogų ir *Poria Cocos* lupenų ekstraktas yra ekstrahuotas vandeniu, žemesniuoju alkoholiu, turinčiu 1-4 anglies atomus, arba jų mišiniu.

10. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 punktą, kur mišrus šilkmedžio uogų ir *Poria Cocos* lupenų ekstraktas yra ekstrahuotas 60-80 (t/t) % etanoliu.

11. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 punktą, kur šilkmedžio uogų ir *Poria Cocos* lupenų masės santykis yra 4-7:1.

12. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 punktą, kur šilkmedžio uogų ir *Poria Cocos* lupenų masės santykis yra 5:1.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 7-12 punktą, kur kompozicija yra sveikatinantis funkcinis maistas arba sveikatinantis funkcinis gėrimas.

14. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktą, arba kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 7-13 punktą, kuri bus įvedama peroraliai, intrarektaliai, intraveniniu būdu, į raumenis, intrauteriniu, duraliniu arba intracerebriniu būdu.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 36/752*** (2006.01)
A61K 36/28 (2006.01)
A61K 31/375 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/397 (2006.01)
A61K 31/7048 (2006.01)
A23L 33/105 (2016.01)
A23L 33/11 (2016.01)
A23L 33/15 (2016.01)

(11) **3116520**
(13) T
(96) 15715836.1
(96) 2015-03-10
(97) 2017-01-18
(97) 2020-12-30
(86) PCT/IB2015/051736
(86) 2015-03-10
(87) WO 2015/136441
(87) 2015-09-17
(30) RM20140111, 2014-03-10, IT
(72) RICCIONI, Costanza Valentina, IT
SQUILLACE GRECO, Amedeo, IT
(73) Esserre Pharma Societa a Responsabilita Limitata, 00191 Rome, IT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS", Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Fitokompleksai iš *Citrus bergamia*
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. Fitokompleksas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima *Citrus Bergamia Risso et Poiteau* ekstraktą, *Cynara scolymus L*. ekstraktą, L-askorbo rūgštį ir fitosterolius.

2. Fitokompleksas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti ekstraktai yra dehidratuoti, mikronizuotų, liofilizuotų arba granuliuotų dalelių pavidale.

3. Fitokompleksas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad *Citrus Bergamia Risso et Poiteau* ekstraktas pasižymi visų flvonoidų titru ne mažesniu nei 60 % (m/m), skaičiuojant nuo *Citrus Bergamia Risso et Poiteau* vaisiaus viso sauso ekstrakto kiekio.

4. Fitokompleksas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad *Citrus Bergamia Risso et Poiteau* ekstraktas apima bent 7 % (m/m) brutieridino ir melitidino, skaičiuojant nuo jo visos flavonoidų frakcijos.

5. Fitokompleksas pagal 4 punktą, kur *Citrus Bergamia Risso et Poiteau* ekstraktas apima maždaug 30 % (m/m) brutieridino ir melitidino, skaičiuojant nuo jo visos flavonoidų frakcijos.

6. Fitokompleksas pagal 4 arba 5 punktą, kur *Citrus Bergamia Risso et Poiteau* ekstraktas apima šiuos flavonoidų kiekius procentais (m/m):
- brutieridino 17,5 %,
- melitidino 12,7 %,
- naringino 30,6 %,
- neohesperidino 27,2 %,
- eriocitrino 12 %,

viso 100 %.

7. Fitokompleksas pagal bet kurį ankstesnį punktą, tabletės, kapsulės, granuliato, skysčio arba pusiau skysto gėrimo pavidale.

8. Fitokompleksas pagal 7 punktą, apimantis *Citrus Bergamia Risso et Poiteau* ekstrakto kiekį bent 200 mg, geriau, kiekį, apimantį tarp 200 mg ir 400 mg.

9. Fitokompleksas pagal 7 arba 8 punktą, apimantis fitosterolių kiekį bent 120 mg, geriau, kiekį, apimantį tarp 120 mg ir 240 mg.

10. Fitokompleksas pagal bet kurį iš 7-9 punktą, apimantis *Cynara scolymus L*. ekstrakto kiekį bent 80 mg, geriau, kiekį, apimantį tarp 80 mg ir 160 mg.

11. Fitokompleksas pagal bet kurį iš 7-10 punktą, apimantis L-askorbo rūgšties kiekį bent 20 mg, geriau, tarp 20 ir 40 mg.

12. Fitokompleksas pagal bet kurį iš 8-11 punktą, apimantis *Citrus Bergamia Risso et Poiteau* ekstrakto kiekį 200 mg ir fitosterolių kiekį 120 mg, ir *Cynara scolymus L*. ekstrakto kiekį 80 mg, ir L-askorbo rūgšties kiekį 20 mg.

13. Fitokompleksas pgal bet kurį anktesnį punktą, kartu su antidilipideminiais arba hipolipidemizuojančiais farmaciniais junginiais, geriau, kartu su bent vienu statinu ir (arba) ezetimibu.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti fitokompleksą pagal bet kurį iš 1-13 punktą ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną užpildą.

15. Maisto papildas, apimantis fitokompleksą pagal bet kurį iš 1-13 punktą.

16. Fitokompleksas pagal bet kurį iš 1-13 punktą arba farmcinė kompozicija pagal 14 punktą, skirti medicininiam panaudojimui, geriau, dislipidemijos, geriau, mišrios dislipidemijos (hipercholesterolemijos ir hipertrigliceridemijos) hipercholesterolemijos, geriau, paveldimos arba poligeninės, hipertrigiceridemijos, diabeto, susijusio su dislipidemija, metabolinio sindromo, statinų indukuotos mialgijos arba miopatijos, hipolipidrmizuojančių vaistų netoleravimo, klinikinių būklių, charakterizuojamų mažu DTL cholesterolio kiekiu, gydymui ir (arba) prevencijai, arba aterosklerozės prevencijai.

17. Fitokomplekso pagal bet kurį iš 1-12 punktą nemedicininis panaudojimas funkcinio maisto srityje.

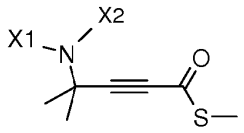
18. Fitokompleksas pagal bet kurį iš 1-13 punktą arba maisto papildas pagal 15 punktą, skirtas naudoti funkcinio maisto srityje.

(51) Int.Cl. ***A61K 45/06*** (2006.01)
A61K 31/131 (2006.01)
A61K 31/136 (2006.01)
A61K 31/137 (2006.01)
A61K 31/4453 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
A61K 31/5375 (2006.01)
A61K 31/704 (2006.01)
A61K 33/24 (2019.01)
A61K 33/36 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(11) **3362094**
(13) T
(96) 16784442.2
(96) 2016-10-14
(97) 2018-08-22
(97) 2021-02-17
(86) PCT/EP2016/074682
(86) 2016-10-14
(87) WO 2017/064241
(87) 2017-04-20
(30) 15306650, 2015-10-15, EP
(72) CEYLAN, Ismail, FR
QUASH, Gerry, FR
PEREZ-ALEA, Mileidys, FR
MARTIN, Guillaume, FR
(73) Advanced Biodesign, 69800 Saint Priest, FR
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Derinys, apimantis aminotiolesterio junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir junginį, galintį padidinti H_2O_2 lygį subjekto vėžinėse ląstelėse

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Derinys, apimantis junginį, kurio formulė (I):



(I)

kur X1 ir X2, identiški arba skirtingi, yra pasirinkti iš C_1-C_7alkilo grupės, fenilo, benzilo, arba X1 ir X2 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja heterociklą, ypač piperidiną arba morfoliną;

arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską; ir junginį, galintį padidinti H_2O_2 lygį subjekto vėžinėse ląstelėse, skirtas panaudoti vėžio gydymui subjekte, kur minėto subjekto vėžinės ląstelės:

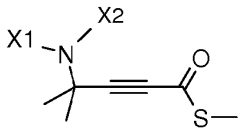
- H_2O_2 lygis yra mažesnis arba lygus H_2O_2 lygiui normaliose ląstelėse, kilusiose iš to paties subjekto to paties audinio kaip ir vėžinės ląstelės, ir
- GSH lygis jose yra mažesnis nei 0,5 nmol 25 000 ląstelių.

2. Derinys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur minėtas subjektas identifikuojamas matuojant H_2O_2 lygį ir GSH lygį minėto subjekto vėžinėse ląstelėse.

3. Derinys, skirtas panaudoti pagal 2 punktą, kur minėtas H_2O_2 lygis yra nustatomas apskaičiuojant fluorescencijos intensyvumo lygį.

4. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur minėto subjekto vėžinių ląstelių MDA aduktų lygis taip pat yra didesnis nei 75 ng/µg bendro baltymo ir (arba) HNE aduktų lygis yra didesnis kaip 1 µg/µg viso baltymo, po apdorojimo junginiu, kurio formulė (I), arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska *in vitro* sąlygomis.

5. Parinkimo būdas subjekto, sergančio vėžiu, ir kuriam greičiausiai bus naudingas gydymas deriniu, apimančiu junginį, kurio formulė (I):



(I)

kur X1 ir X2, identiški arba skirtingi, yra parinkti iš C_1-C_7alkilo grupės, fenilo, benzilo, arba X1 ir X2 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja heterociklą, ypač piperidiną arba morfoliną,

arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską; ir junginį, galintį padidinti H_2O_2 lygį subjekto vėžinėse ląstelėse, kur minėtas būdas apima:

a. H_2O_2 lygio matavimą minėto subjekto vėžinių ląstelių biopsijoje;

b. palyginimą pakopoje a. gauto H_2O_2 lygio su lygiu normaliose ląstelėse, kilusiose iš to paties subjekto to paties audinio kaip ir vėžinės ląstelės; ir

c. GSH lygio matavimą minėto subjekto vėžinių ląstelių biopsijoje;

kur:

- minėto subjekto minėtos vėžio ląstelių biopsijos H_2O_2 lygis yra ne didesnis kaip H_2O_2 lygis normaliose ląstelėse, gautose iš to paties subjekto to paties audinio kaip ir vėžio ląstelės, ir

- minėto subjekto minėtos vėžinių ląstelių biopsijos GSH lygis mažesnis nei 5 nmol 25 000 ląstelių, parodo, kad subjektui greičiausiai bus naudingas gydymas deriniu, apimančiu junginį, kurio formulė (I), arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, ir junginys gali padidinti H_2O_2 lygį subjekto vėžinėse ląstelėse.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur minėtas būdas apima:

a. H_2O_2 lygio matavimą minėto subjekto vėžinių ląstelių biopsijoje;

b. palyginimą pakopoje a. gauto H_2O_2 lygio su lygiu normaliose ląstelėse, kilusiose iš to paties subjekto to paties audinio kaip ir vėžinės ląstelės;

c. GSH lygio matavimą minėto subjekto vėžinių ląstelių biopsijoje; ir

d. MDA aduktų ir (arba) HNE aduktų lygio matavimą po minėto subjekto vėžinių ląstelių biopsijos apdorojimo junginiu, kurio formulė (I), *in vitro* sąlygomis;

kur:

- minėto subjekto minėtos vėžio ląstelių biopsijos H_2O_2 lygis ne didesnis kaip H_2O_2 lygis normaliose ląstelėse, gautose iš to paties subjekto to paties audinio kaip ir vėžinės ląstelės,

- minėto subjekto minėtos vėžinių ląstelių biopsijos GSH lygis mažesnis nei 5 nmol 25 000 ląstelių, ir

- MDA aduktų lygis didesnis nei 75 ng/µg bendro baltymo ir (arba) HNE aduktų lygis didesnis kaip 1 µg/µg baltymo,

parodo, kad subjektui greičiausiai bus naudingas gydymas deriniu, apimančiu junginį, kurio formulė (I), arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, ir junginys gali padidinti H_2O_2 lygį subjekto vėžinėse ląstelėse.

7. Būdas pagal 5 arba 6 punktą, kur H_2O_2 lygis, ne didesnis kaip 20000 santykinio fluorescencijos intensyvumo, parodo, kad subjektui greičiausiai bus naudingas gydymas deriniu, apimančiu junginį, kurio formulė (I), arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, ir junginys gali padidinti H_2O_2 lygį subjekto vėžinėse ląstelėse.

8. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 2-4 punktų arba būdas pagal bet kurį iš 5-7 punktų, kur GSH lygis nustatomas pagal liuminescenciją.

9. Derinys, skirtas panaudoti pagal 4 punktą, arba būdas pagal bet kurį iš 5-7 punktų, kur MDA adduktų lygis ir (arba) HNE MDA adduktų lygis nustatomas atliekant imuninę kontrolę.

10. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1, 2, 3, 4, 8 arba 9 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 7-9 punktų, kur vėžys yra pasirinktas iš leukemijos, limfomų, kraujo vėžio, krūties vėžio (ypač TNBC), plaučių vėžio (ypač EGFR

mutavusio), melanomos, storosios žarnos vėžio, kasos vėžio, kiaušidžių vėžio, osteosarkomos, smegenų vėžio, šlapimo pūslės vėžio ir skrandžio vėžio.

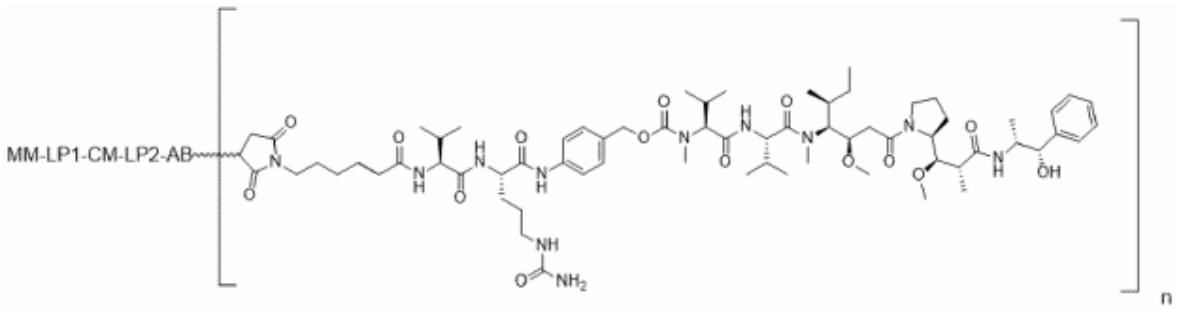
11. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1, 2, 3, 4, 8, 9 arba 10 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 5-10 punktų, kur minėtame junginyje, kurio formulė (I), X1 ir X2 yra identiški arba skirtingi, yra parinkti iš metilo, fenilo, benzilo, mažiausiai vienas iš X1 arba X2 yra metilas, arba X1 ir X2 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja piperidiną arba morfoliną.

12. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1, 2, 3, 4 ir 8-11 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 5-11 punktų, kur minėtas junginys, kurio formulė (I), yra S-metilo 4-(dimetilamino)-4-metilpent-2-intioatas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

13. Derinys, skirtas panaudoti pagal 12 punktą, arba būdas pagal 12 punktą, kur minėta farmaciniu požiūriu priimtina druska yra 4-(dimetilamino)-4-metil-2-pentintio rūgšties S-metilo esterio fumaratas.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 47/68*** (2017.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
(11) **3691692**
(13) T
(96) 18797311.0
(96) 2018-10-12
(97) 2020-08-12
(97) 2020-12-30
(86) PCT/US2018/055733
(86) 2018-10-12
(87) WO 2019/075417
(87) 2019-04-18
(30) 201762572467 P, 2017-10-14, US
(72) SINGH, Shweta, US
RICHARDSON, Jennifer Hope, US
SERWER, Laura Patterson, US
TERRETT, Jonathan Alexander, US
MORGAN-LAPPE, Susan E., US
HENRIQUES, Tracy, US
RALSTON, Sherry L., US
LEANNA, Marvin Robert, US
BADAGNANI, Ilaria, US
BOSE, Sahana, US
(73) AbbVie Inc., North Chicago, IL 60064, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Aktyvuojami anti-CD71 antikūno-vaisto konjugatai ir jų panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 16.
(57) 1. Konjuguotas aktyvuojamas antikūnas, apimantis formulės (I) struktūrą, arba jo druska:



(a) kur

(i) AB yra antikūnas, kuris specifiškai rišasi prie žmogaus CD71 ir apima

i. sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDRH1 seką, apimančią SEQ ID Nr. 9, CDRH2 seką, apimančią SEQ ID Nr. 10, ir CDRH3 seką, apimančią SEQ ID Nr. 11; ir

ii. lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDRL1 seką, apimančią SEQ ID Nr. 12 arba SEQ ID Nr. 13, a CDRL2 seką, apimančią SEQ ID Nr. 14, ir CDRL3 seką, apimančią SEQ ID Nr. 15;

(ii) MM yra maskuojanti dalis, apimanti aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 18, kur MM slopina AB prisijungimą prie žmogaus CD71, kai konjuguotas aktyvuojamas antikūnas yra neskaldytos būsenos;

(iii) LP1 yra pirmoji jungianti dalis, apimanti aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 207;

(iv) CM yra skaldoma dalis, apimanti seką SEQ ID Nr. 156, kur CM yra polipeptidas, kuris veikia kaip proteazės substratas; ir

(v) LP2 antroji jungianti dalis, apimanti aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 38; ir

(b) kur „n“ yra 2.

2. Konjuguotas aktyvuojamas antikūnas pagal 1 punktą, kur AB apima IgG1 izotipą.

3. Konjuguotas aktyvuojamas antikūnas pagal 1 arba 2 punktą, kur AB yra antikūnas, turintis sunkiosios grandinės kintamą sritį, ir kur sunkiosios grandinės kintamos srities C-galinė liekana nėra lizinas.

4. Konjuguotas aktyvuojamas antikūnas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur sunkiosios grandinės kintama sritis apima seką SEQ ID Nr. 5 ir lengvosios grandinės kintama sritis apima seką SEQ ID Nr. 7.

5. Konjuguotas aktyvuojamas antikūnas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią seką SEQ ID Nr. 167 ir lengvąją grandinę, apimančią seką SEQ ID Nr. 19.

6. Konjuguotas aktyvuojamas antikūnas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią seką SEQ ID Nr. 5 ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią seką SEQ ID Nr. 201.

7. Konjuguotas aktyvuojamas antikūnas pagal 6 punktą, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią seką SEQ ID Nr. 5 ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią seką SEQ ID Nr. 202.

8. Konjuguotas aktyvuojamas antikūnas pagal 6 punktą, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią seką SEQ ID Nr. 5 ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią seką SEQ ID Nr. 202, kur SEQ ID Nr. 202 N-galinė aminorūgštis yra modifikuota į piroglutamatą.

9. Konjuguotas aktyvuojamas antikūnas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią seką SEQ ID Nr. 167 ir lengvąją grandinę, apimančią seką SEQ ID Nr. 169.

10. Konjuguotas aktyvuojamas antikūnas pagal 9 punktą, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią seką SEQ ID Nr. 167 ir lengvąją grandinę, apimančią seką SEQ ID Nr. 170.

11. Konjuguotas aktyvuojamas antikūnas pagal 9 punktą, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią seką SEQ ID Nr. 167 ir lengvąją grandinę, apimančią seką SEQ ID Nr. 170, kur SEQ ID Nr. 170 N-galinė aminorūgštis yra modifikuota į piroglutamatą.

---

(51) Int.Cl. ***A61L 29/08*** (2006.01)
A61M 25/00 (2006.01)
(11) **3065793**
(13) T
(96) 14806494.2
(96) 2014-11-06
(97) 2016-09-14
(97) 2021-04-14
(86) PCT/US2014/064254
(86) 2014-11-06

(87) WO 2015/069843
(87) 2015-05-14
(30) 201361901831 P, 2013-11-08, US
201461944173 P, 2014-02-25, US
(72) ROSTAMI, Shamsedin, GB
CLARKE, John, T., IE
(73) Hollister Incorporated, Libertyville, IL 60048, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Kateteriai su oleofiline danga
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. Šlapimo kateteris, apimantis:
kateterio vamzdelį su išoriniu paviršiumi; ir
teplią oleofilinę dangą, esančią ant kateterio vamzdelio išorinio paviršiaus, kur teplios oleofilinės dangos 80–95,5 % masės sudaro glicerolio oleatas (-ai) ir 0,5–20 % masės sudaro oleilo alkoholis, ir kur teplios oleofilinės dangos trinties koeficientas yra mažesnis nei 0,45.

2. Šlapimo kateteris pagal 1 punktą, kur kateterio vamzdelis yra sudarytas iš vandenyje tirpaus polimero.

3. Šlapimo kateteris pagal 2 punktą, kur vandenyje tirpus polimeras yra polivinilo alkoholis.

4. Šlapimo kateteris pagal 1 punktą, kur kateterio vamzdelį sudaro vienas ar daugiau iš polivinilo chlorido, poliuretano, etileno vinilacetato su maleino rūgšties anhidridu ir etileno vinilacetato.

5. Šlapimo kateteris pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur glicerolio oleatai apima vieną ar daugiau iš glicerolio monoleato, oleoil-rac-glicerolio, glicerolio dioleato, glicerolio trioleato ar jų mišinių.

6. Šlapimo kateteris pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur teplios oleofilinės dangos trinties koeficientas yra mažesnis nei 0,3 ir, labiau pageidautina, mažesnis nei 0,2.

7. Šlapimo kateteris pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kateterio vamzdelio išorinis paviršius padengiamas jį merkiant.

8. Šlapimo kateteris pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur danga ir kateterio vamzdelis yra sterilizuoti.

9. Sterilizuotas suteptas šlapimo kateteris pagal 8 punktą, kur danga ir kateteris yra sterilizuoti naudojant elektronų spinduliuotę, gama spinduliuotę, garus, mikrobangas ar etileno oksidą.

10. Sterilizuotas suteptas šlapimo kateteris pagal bet kurį iš 8 ir 9 punktų, kur danga ir kateteris yra sterilizuoti naudojant 20–40 kGy gama spinduliuotę.

11. Šlapimo kateteris pagal bet kurį iš 2, 3 ir 5–10 punktų, kur danga neleidžia kateteriui iš karto ištirpti.

12. Šlapimo kateteris pagal bet kurį iš 2, 3 ir 5–11 punktų, kur danga, apimanti vieną ar daugiau oleofilinių junginių, yra naudojama kateterio vidiniame kanale ir danga neleidžia kateteriui iš karto ištirpti.

13. Kateterio vamzdelio dengimo tepamąja danga būdas, apimantis:
kateterio vamzdelio pamerkimą į skysčio vonelę su mišiniu, kurio 80–95,5 % masės sudaro glicerolio oleatas (-ai) ir 0,5–20 % masės sudaro oleilo alkoholis, siekiant mišiniu padengti kateterio išorinį paviršių;
kateterio ištraukimą iš skysčio vonelės;
kateterio šildymą, siekiant pakaitinti mišinį ant kateterio išorinio paviršiaus ir suformuoti tepalo dangą ant kateterio išorinio paviršiaus, kur tepalo dangos trinties koeficientas yra mažesnis nei 0,45.

14. Būdas pagal 14 punktą, dar apimantis kateterio vamzdelio su mišinio danga apdorojimą spinduliuote.

(51) Int.Cl. ***A61M 11/00*** (2006.01)
A61K 9/12 (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01)
A61M 15/08 (2006.01)
B05B 1/34 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61K 39/145 (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 47/18 (2017.01)
C12N 7/00 (2006.01)

(11) **3162402**
(13) T
(96) 15811100.5
(96) 2015-06-24
(97) 2017-05-03
(97) 2021-03-17
(86) PCT/JP2015/068199
(86) 2015-06-24
(87) WO 2015/199130
(87) 2015-12-30
(30) 2014130150, 2014-06-25, JP
(72) KAMISHITA, Taizou, JP
MIYAZAKI, Takashi, JP
HOSHINO, Shinya, JP
(73) Toko Yakuhin Kogyo Kabushiki Kaisha, Kita-ku Osaka-shi Osaka 530-0022, JP
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Nosies purškimo antgalis, naudojamas medicininiame švirkšte
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 20.

(57) 1. Nosies gleivinės purškimo antgalis (10), naudojamas medicininiam švirkštui (1), turintis galiuko angą (6) skysčio ryšyje su švirkšto cilindru (3), skirtu farmaciniam preparatui (2) laikyti, o nosies gleivinės purškimo antgalis (10) apima: tuščiavidurį antgalio korpusą (20), turintį galiuko dalį (22), nustatančią ant jos antgalio angą (21); tvirtą sandarinimo strypą (30), išdėstytą tuščiaviduriame antgalio korpuse (20); ir antgalio kamerą (42), nustatytą tarp sandarinimo strypo (30) ir tuščiavidurio antgalio korpuso (20), leidžiančio skysčio ryšį tarp galiuko angos (6) ir antgalio angos (21); kur farmacinis preparatas (2) apima gelio medžiagą, turinčią klampos modifikavimo agentą ir karboksivinilpolimerą, kurio klampa yra modifikuota taikant egzogeninę šlyties jėgą, ir kur antgalio angos (21) skersmuo yra ribose tarp 0,25 mm ir 0,30 mm, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad: tvirtas sandarinimo strypas (30) turi mažo skersmens strypo dalį (35) ir didelio skersmens strypo dalį (36), ir petį (37), kurio skersmuo laipsniškai mažinamas nuo didelio skersmens strypo dalies (36) link mažo skersmens strypo dalies (35), ir kur tvirtas sandarinimo strypas (30) apima daugybę griovelių (38, 39), apskritimo atstumu vienas nuo kito nutolusių tiek ant strypo mažo skersmens dalies (35), tiek ant strypo didelio skersmens dalies (36), ir kur tarpas (40) yra nustatytas tarp sandarinimo strypo (30) ir antgalio korpuso (20).

2. Nosies gleivinės purškimo antgalis (10) pagal 1 punktą, kur farmacijos preparatas (2) apima gelio medžiagą, talpinančią elektrolitą kaip klampos modifikavimo agentą, kuris yra parinktas iš grupės, susidedančios iš natrio chlorido, kalio chlorido, dvi bazinio natrio fosfato hidrato ir natrio dihidrofosfato, kurio klampa modifikuojama taikant egzogeninę šlyties jėgą.

3 Nosies gleivinės purškimo antgalis (10) pagal 1 arba 2 punktą, kur antgalio anga (21) iš esmės neturi išlenktos dalies.

4. Nosies gleivinės purškimo antgalis (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antgalio dalis (22) turi storį išilgai farmacinio preparato (2) įpurškimo krypties, kuris yra intervale tarp 0,20 mm ir 0,30 mm.

5. Nosies gleivinės purškimo antgalis (10) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur tuščiaviduris antgalio korpusas (20) turi vidinę sienelę (23), turinčią bent dalį, suformuotą cilindro pavidalu, ir sandarinimo strypas (30) apima išorinę sienelę (33), bent jau dalį, suformuotą cilindro formos pavidalu, turinčią daugybę apskritimu išdėstytų griovelių (38, 39), kur antgalio kamera (42) yra apibrėžta tarp bent jau tuščiavidurio antgalio korpuso (20) vidinės

sienelės (23) dalies ir bent jau sandarinimo strypo (30) išorinės sienelės (33) dalies ir kur sandarinimo strypas (30) turi sūkurinio srauto generavimo elementą (44), priešingą antgalio korpuso (20) galiuko daliai (22).

6. Nosies gleivinės purškimo antgalis (10) pagal 5 punktą, kur sūkurinio srauto generavimo elementas (44) yra suformuotas taip, kad farmacijos preparato (2) srauto kryptis nuo sandarinimo strypo (30) griovelių (38, 39) yra nukreipta į centrinę ašį, tokiu būdu sukuriant farmacijos preparato (2) sūkurinį srautą.

7. Nosies gleivinės purškimo antgalis (10) pagal 5 arba 6 punktą, kur bent antgalio korpuso (20) vidinės sienelės (23) dalis yra suformuota taip, kad jos skerspjūvis būtų iš esmės statmenas injekcijos krypčiai, kuri pastoviai ar laipsniškai mažinama injekcijos kryptimi.

8. Nosies gleivinės purškimo antgalis (10) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur gelio medžiagos klampa yra 2500 mPas arba didesnė.

9. Nosies gleivinės purškimo antgalis (10) pagal 8 punktą, kur gelio medžiagos klampa yra 1000 mPas arba didesnė.

10. Nosies gleivinės purškimo antgalis (10) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur farmacijos preparato purškimo kampas iš antgalio angos yra intervale tarp 45 laipsnių ir 60 laipsnių.

11. Nosies gleivinės purškimo antgalis (10) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur vidutinis farmacijos preparato lašelių, purškiamų iš antgalio angos, dalelių dydis yra intervale tarp 50 mikronų ir 80 mikronų.

12. Nosies gleivinės purškimo antgalis (10) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur iš antgalio angos išpurškiamų farmacijos preparato lašelių, kurių dalelių dydis svyruoja tarp 10 ir 100 mikronų, skaičius yra 70% ar daugiau bendro dalelių skaičiaus.

---

(51) Int.Cl. ***A61M 25/10*** (2013.01)
B29C 63/00 (2006.01)
B29C 63/18 (2006.01)
(11) **3200860**
(13) T
(96) 14793025.9
(96) 2014-10-02
(97) 2017-08-09
(97) 2021-01-13
(86) PCT/EP2014/071114
(86) 2014-10-02
(87) WO 2016/050303
(87) 2016-04-07
(72) RÜBBEN, Alexander, MC
(73) Aachen Scientific International PTE. LTD., 079903 Singapore, SG
(74) Nelia JANIUŠINA, 40, UAB „Intels“, Naugarduko g. 32/2, LT-03225 Vilnius, LT
(54) Intravaskulinio išplėtimo kateterio skersmens sumažinimo būdas
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 5.

(57) 1. Kateterio (1), turinčio proksimalinį segmentą, distalinį segmentą ir išplečiamąjį elementą (2), išdėstytą distaliniame segmente, gamybos būdas, kad išplečiamasis elementas (2) iš susitraukusios būsenos galėtų pereiti į išsiplėtusią būseną tiekiant skystį, kai nuimamas apsauginis įtaisas vamzdelio (5) pavidalu yra išdėstytas aplink išplečiamąjį elementą (2) susitraukusioje būsenoje, o vamzdelis (5) yra išdėstytas virš išplečiamojo elemento (2), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vamzdelis (5) su kateteriu (1) yra vedamas pro vieną ar daugiau purkštukų (6), ištempiant vamzdelį (5) ir sumažinant vidinį vamzdelio (5) skersmenį.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad purkštukas (6) yra tuščiavidurio cilindro formos.

3. Būdas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad cilindro pagrindas yra apskritimas arba elipsė.

4. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antgalis (6) yra įrankio anga.

5. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad purkštukas (6) yra kūgio formos.

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 kateteris (1) yra nuosekliai vedamas kartu su vamzdeliu (5) pro kelis purkštukus (6) ir kiekvienu atveju vidinis vieno purkštuko (6) skersmuo yra mažesnis nei vidinis antgalio (6) skersmuo, pro kurį kateteris (1) anksčiau buvo vedamas kartu su vamzdeliu (5).

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 antgalis (5) yra kaitinamas jo traukimo pro vamzdelį (6) metu.

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 vamzdelis (5) yra pagamintas iš politetrafluoretileno.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išplečiamasis elementas (2) yra sulankstomas (4) prieš tai, kai vamzdelis (5) yra tempiamas virš jo.

---

(51) Int.Cl. ***A61M 31/00*** (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(11) **3432970**

(13) T

(96) 18705786.4

(96) 2018-02-01

(97) 2019-01-30

(97) 2021-03-24

(86) PCT/US2018/016463

(86) 2018-02-01

(87) WO 2018/144738

(87) 2018-08-09

(30) 201762453333 P, 2017-02-01, US
201762480744 P, 2017-04-03, US

(72) LEE, Heejin, US
ABBATE, Emily, US
HOCKING, Sarah, US
GIESING, Dennis, US

(73) TARIS Biomedical LLC, Lexington, Massachusetts 02421, US

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

(54) IN VIVO vaistų vartojimo įtaisai
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 30.

(57) 1. Vaisto vartojimo įtaisas (50, 700), apimantis:
korpusą (52), kuris apima sienelę (64, 82), ribojančią talpyklą (60) korpuso viduje, kur sienelė apima bent vieną iš anksto suformuotą kiaurymę (66) ir vandenį praleidžiančią sritį, o korpusas apima elastingąją sritį (54); ir
vaistinį preparatą (58), kuris apima vaistą, kur vaistinis preparatas yra talpykloje;
kur
vaisto vartojimo įtaisas apima bent vieną ribojantįjį kaištį (56), uždarantį korpuso angą ir besiliečiantį su korpuso elastingąja sritimi, kur anga hidrauliškai susisiekia su talpykla,
kur sienelės vandenį praleidžianti sritis pritaikyta vandeniui praleisti į vaisto vartojimo įtaisą ir susiliesti su talpykloje esančiu vaistiniu preparatu,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vaisto išleidimas iš įtaiso yra reguliuojamas (i) išleidžiant vaistą per bent vieną sienelėje esančią kiaurymę, ir (ii) išleidžiant vaistą per vieną ar daugiau laikinai suformuotų mikrokanalų (62) tarp korpuso elastingosios srities ir bent vieno ribojančiojo kaiščio, besitęsiančio iki angos, kai talpykloje sukuriamas hidrostatinis slėgis, pakankamas vienam ar daugiau mikrokanalų suformuoti.

2. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 punktą, kur:
bent vienas ribojantysis kaištis turi išorinį skersmenį;
korpuso elastingoji sritis riboja angą, turinčią vidinį skersmenį, ir
ribojančiojo kaiščio išorinis skersmuo didesnis už korpuso elastingosios srities vidinį skersmenį bent 3 procentais.

3. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 punktą, kur bent vienas ribojantysis kaištis įtvirtintas korpuso elastingosios srities angoje klijais.

4. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 punktą, kur korpusas suformuotas iš elastomerinio vamzdelio.

5. Vaisto vartojimo įtaisas (50), apimantis:
vamzdinį korpusą (52), kuris apima sienelę (64, 82), ribojančią talpyklą (60) korpuso viduje, kur sienelė apima vandenį praleidžiančią sritį ir elastingąją sritį (54) su joje esančia bent viena iš anksto suformuota išleidimo jungtimi (68); ir
vaistinį preparatą (58), kuris apima vaistą, kur vaistinis preparatas yra talpykloje, kur sienelės vandenį praleidžianti sritis leidžia vandeniui patekti į vaisto vartojimo įtaisą ir susiliesti su talpykloje esančiu vaistiniu preparatu;
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
vaisto vartojimo įtaisas apima bent vieną ribojantįjį kaištį (56), pritvirtintą talpyklos viduje, besiliečiantį su korpuso elastingąją sritimi ir gretimą bent vienai iš anksto suformuotai išleidimo jungčiai tam, jog bent vienas ribojantysis kaištis reguliuotų vaisto išleidimą iš įtaiso per bent vieną iš laikinai suformuotų mikrokanalų (62) tarp korpuso elastingosios srities ir bent vieno ribojančiojo kaiščio, besitęsiančio iki išleidimo angos, kai talpykloje sukuriamas hidrostatinis slėgis, pakankamas vienam ar daugiau mikrokanalų suformuoti.

6. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 5 punktą, papildomai apimantis bent vieną iš anksto suformuotą kiaurymę korpuso sienelėje, kur vaisto išleidimas iš įtaiso papildomai reguliuojamas, išleidžiant vaistą iš įtaiso per bent vieną iš anksto suformuotą kiaurymę sienelėje.

7. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 arba 6 punktą, kur vaisto išleidimas per bent vieną iš anksto suformuotą kiaurymę yra osmosinis.

8. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 5 punktą, kur bent viena iš anksto suformuota išleidimo jungtis apima kiaurymę arba plyšį sienelėje.

9. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 5 punktą, kur:
bent vienas ribojantysis kaištis turi išorinį skersmenį;
korpuso elastingoji sritis turi vidinį skersmenį, ir
ribojančiojo kaiščio išorinis skersmuo didesnis už korpuso elastingosios srities vidinį skersmenį bent 3 procentais.

10. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 3 arba 5 punktą, kur ribojančiojo kaiščio išorinis skersmuo viršija korpuso elastingosios srities vidinį skersmenį ne mažiau kaip 5 procentais, ne mažiau kaip 10 procentų, ne mažiau kaip 15 procentų, ne mažiau kaip 20 procentų arba ne mažiau kaip 25 procentais.

11. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 arba 5 punktą, kur korpusas papildomai apima neelastingąją sritį.

12. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 5 punktą, kur bent vienas ribojantysis kaištis įtvirtintas korpuso elastingosios srityje klijais.

13. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 arba 5 punktą, kur vaistinis preparatas yra kietojo pavidalo ir, pageidautina, įtaisas pritaikytas *in vivo* praleisti vandenį per sienelės vandenį praleidžiančią sritį į talpyklą kietojo pavidalo vaistinio preparato tirpinimo tikslu.

14. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 arba 5 punktą, kur vaistas apima trospiumą ar kitą antimuskarininę medžiagą.

15. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 arba 5 punktą, papildomai apimantis osmosinę medžiagą, kur, pageidautina, osmosinė medžiaga yra vaistinio preparato dalis.

16. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 arba 5 punktą, kur bent vienas ribojantysis kaištis yra iš esmės cilindrinis ir (arba) apima pleištinį, nusklembtą, lenktą arba suapvalintą paviršių bei (arba) parileninę dangą.

17. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 arba 5 punktą, kur korpuso elastingosios srities kietumas pagal Šoro skalę yra nuo maždaug 40A iki maždaug 60A ir bent vieno ribojančiojo kaiščio kietumas pagal Šoro skalę yra nuo maždaug 70A iki maždaug 100A, kur, pageidautina, korpuso elastingosios srities kietumas pagal Šoro skalę yra nuo maždaug 45A iki maždaug 55A, geriau – maždaug 50A, ir kur, pageidautina, bent vieno ribojančiojo kaiščio kietumas pagal Šoro skalę yra nuo maždaug 75A iki maždaug 85A, geriau – 80A.

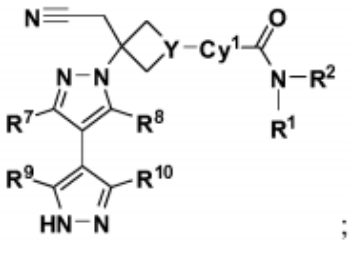
18. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 arba 5 punktą, kur įtaisas elastingai deformuojamas iš tiesios formos, tinkamos įstatyti per kanalą į paciento kūno ertmę, į sulaikymo formą, tinkamą įtaisui sulaikyti kūno ertmėje.

19. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 arba 5 punktą, kur korpuso elastingoji sritis suformuota iš vandenį praleidžiančios medžiagos.

20. Vaisto vartojimo įtaisas pagal 1 arba 5 punktą, kur vienas ar daugiau mikrokanalų (62) susitraukia, sumažėjus hidrostatiniam slėgiui.

---

(51) Int.Cl. ***A61P 37/06*** (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61K 31/4155 (2006.01)
(11) **3527263**
(13) T
(96) 18215671.1
(96) 2014-05-16
(97) 2019-08-21
(97) 2020-10-28
(30) 201361824683 P, 2013-05-17, US
(72) LI, Yun-Long, US
ZHUO, Jincong, US
QIAN, Ding-Quan, US
MEI, Song, US
CAO, Ganfeng, US
PAN, Yongchun, US
LI, Qun, US
JIA, Zhongjiang, US
(73) Incyte Corporation, Wilmington, DE 19803, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Bipirazolo dariniai, kaip JAK inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė I, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti alotransplantato atmetimo arba transplantato prieš šeimininką ligos gydymo būde:



;

I

kur:
Cy^1 yra fenilas, piridilas, pirimidinilas, pirazinilas arba piridazinilas, kiekvienas iš kurių yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 grupėmis, nepriklausomai parinktomis iš R^3, R^4, R^5 ir R^6;
Y yra N arba CH;

R^1 yra C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-7} cikloalkilas, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-3} alkilas, 4-7-naris heterocikloalkilas, 4-7-naris heterocikloalkil-C_{1-3} alkilas, fenilas, fenil-C_{1-3} alkilas, 5-6-naris heteroarilas arba 5-6-naris heteroaril-C_{1-3} alkilas, kiekvienas iš kurių yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš fluoro, chloro, C_{1-3} alkilo, -OH, -O(C_{1-3} alkil), -CN, -CF_3, -CHF_2, -CH_2F, -NH_2, -NH(C_{1-3} alkil), -N(C_{1-3} alkil)$_2$, - C(=O)N(C_{1-3} alkil)$_2$, -C(=O)NH(C_{1-3} alkil), -C(=O)NH_2, -C(=O)O(C_{1-3} alkil), -S(=O)$_2$(C_{1-3} alkil), -S(=O)$_2$(C_{3-6} cikloalkil), -C(=O)(C_{3-6} cikloalkil) ir -C(=O)(C_{1-3} alkil);

R^2 yra H arba C_{1-3} alkilas, kur minėtas C_{1-3} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš fluoro, chloro, -OH, -O(C_{1-3} alkil), -CN, -CF_3, -CHF_2, - CH_2F, NH_2, -NH(C_{1-3} alkil) ir -N(C_{1-3} alkil)$_2$; arba

R^1 ir R^2, kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5- arba 6-narį heterocikloalkilo žiedą, kuris yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš F, Cl, -OH, -O(C_{1-3} alkil), -CN, C_{1-3} alkilo, C_{1-3} halogenalkilo, - NH_2, -NH(C_{1-3} alkil), -N(C_{1-3} alkil)$_2$, -CH_2CN ir -CH_2OH;

R^3 yra H, F, Cl, -CN, C_{1-3} alkilas, C_{1-3} fluoralkilas, -O(C_{1-3} alkil) arba -O(C_{1-3} fluoralkil);

R^4 yra H, F, Cl, -CN, C_{1-3} alkilas, C_{1-3} fluoralkilas, -O(C_{1-3} alkil) arba -OC(C_{1-3} fluoralkil);

R^5 yra H, F, Cl, -CN, C_{1-3} alkilas, C_{1-3} fluoralkilas, -O(C_{1-3} alkil) arba -OC(C_{1-3} fluoralkil);

R^6 yra H, F, Cl, -CN, C_{1-3} alkilas, C_{1-3} fluoralkilas, -O(C_{1-3} alkil) arba -OC(C_{1-3} fluoralkil);

R^7 yra H, F, Cl, C_{1-3} alkilas, C_{1-3} halogenalkilas, -$NR^{17}R^{17a}$, -NHC(=O)^{R17b}, -C(=O)$NR^{17a}R^{17b}$, -NHS(=O)$_2R^{17b}$ arba -S(=O)$_2NR^{17a}R^{17b}$, kur minėtas C_{1-3} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, parinktais iš F, Cl, -CN, -CF_3, -CHF_2, -CH_2F, -NH_2, -NH(CH_3), -N(CH_3)$_2$, OH, -OCH_3, -OCF_3, -$OCHF_2$ ir -OCH_2F;

R^8 yra H, F, Cl, C_{1-3} alkilas arba C_{1-3} halogenalkilas;

R^9 yra H, F, Cl, C_{1-3} alkilas, C_{1-3} halogenalkilas, ciklopropilas, -CN, -NH_2, -NH(C_{1-3} alkil), arba - N(C_{1-3} alkil)$_2$, kur minėtas C_{1-3} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, parinktais iš F, chloro, -CN, -CF_3, -CHF_2, -CH_2F, -NH_2 ir OH;

R^{10} yra H, F, Cl, C_{1-3} alkilas, C_{1-3} halogenalkilas, ciklopropilas, -CN, -NH_2, -NH(C_{1-3} alkil) arba - N(C_{1-3} alkil)$_2$, kur minėtas C_{1-3} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, parinktais iš F, chloro, -CN, -CF_3, -CHF_2, -CH_2F, -NH_2 ir OH;

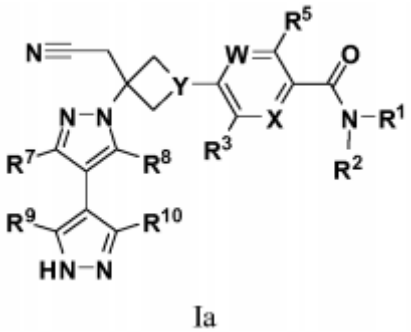
R^{17} yra C_{1-6} alkilas, fenilas arba 5-6 naris heteroarilas, kiekvienas iš kurių yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{27} pakaitų;

R^{17a} yra H arba C_{1-3} alkilas;

R^{17b} yra C_{1-3} alkilas, pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, parinktais iš F, chloro, -CN, -CF_3, -CHF_2, -CH_2F, -NH_2, -NH(CH_3), -N(CH_3)$_2$, OH, -OCH_3, ir -OCF_3, -$OCHF_2$, ir -OCH_2F; ir

kiekvienas R^{27} yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, -OH, NO_2, -CN, C_{1-3} alkilo, C_{2-3} alkenilo, C_{2-3} alkinilo, C_{1-3} halogenalkilo, ciano-C_{1-3} alkilo, HO-C_{1-3} alkilo, CF_3-C_{1-3} hidroksialkilo, C_{1-3} alkoksi-C_{1-3} alkilo, C_{3-7} cikloalkilo, C_{1-3} alkoksi, C_{1-3} halogenalkoksi, H_2N-, (C_{1-3} alkil)NH-, (C_{1-3} alkil)$_2$N-, HS-, C_{1-3} alkil-S-, C_{1-3} alkil-S(=O)-, C_{1-3} alkil-S(=O)$_2$-, karbamilo, C_{1-3} alkilkarbamilo, di(C_{1-3} alkil)karbamilo, karboksi, C_{1-3} alkil-C(=O)-, C_{1-4} alkoksi-C(=O)-, C_{1-3} alkilC(=O)O-, C_{1-3} alkil-C(=O)NH-, C_{1-3} alkil-S(=O)$_2$NH-, H_2N-SO_2-, C_{1-3} alkil-NH-S(=O)$_2$-, (C_{1-3} alkil)$_2$N-S(=O)$_2$-, H_2N-S(=O)$_2$NH-, C_{1-3} alkil-NHS(=O)$_2$NH-, (C_{1-3} alkil)$_2$N-S(=O)$_2$NH-, H_2N-C(=O)NH-, C_{1-3} alkil-NHC(=O)NH- ir (C_{1-3} alkil)$_2$N-C(=O)NH-.

2. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal 1 punktą, kur formulės I junginys yra formulės Ia junginys:



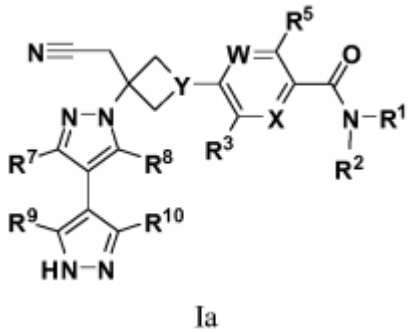
Ia

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur

X yra N arba CR^4; ir

W yra N arba CR^6.

3. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal 1 punktą, kur formulės I junginys yra formulės Ia junginys:



Ia

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

X yra N arba CR^4;

W yra N arba CR^6;

Y yra N arba CH;

R^1 yra C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-6} cikloalkilas, C_{3-6} cikloalkil-C_{1-3} alkilas, 4-6-naris heterocikloalkilas arba 4-6-naris heterocikloalkil-C_{1-3} alkilas, kiekvienas iš kurių pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai nepriklausomai parinktais iš fluoro, chloro, C_{1-3} alkilo, -OH, -O(C_{1-3} alkil), -CN, -CF_3, -CHF_2, -CH_2F, -NH_2, -NH(C_{1-3} alkil), -N(C_{1-3} alkil)$_2$,-C(=O)N(C_{1-3} alkil)$_2$, -C(=O)NH(C_{1-3} alkil), -C(=O)NH_2, -C(=O)O(C_{1-3} alkil), -S(=O)$_2$(C_{1-3} alkil), -S(=O)$_2$(C_{3-6} cikloalkil), -C(=O)(C_{3-6} cikloalkil) ir -C(=O)(C_{1-3} alkil);

R^2 yra H arba C_{1-3} alkilas; kur minėtas C_{1-3} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai nepriklausomai parinktais iš fluoro, chloro, -OH, -O(C_{1-3} alkil), -CN, -CF_3, -CHF_2, - CH_2F, NH_2, -NH(C_{1-3} alkil) ir -N(C_{1-3} alkil)$_2$; arba

R^1 ir R^2, kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-, 5- arba 6-narį heterocikloalkilo žiedą, kuris yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai nepriklausomai parinktais iš fluoro, -OH, -O(C_{1-3} alkil), -CN, C_{1-3} alkilo, C_{1-3} halogenalkilo,-NH_2, -NH(C_{1-3} alkil), -N(C_{1-3} alkil)$_2$ ir -CH_2CN;

R^3 yra H, F, Cl, -CN, C_{1-3} alkilas, -OCF_3, -CF_3 arba-O(C_{1-3} alkil);

R^4 yra H, F, Cl, -CN, C_{1-3} alkilas arba -O(C_{1-3} alkil);

R^5 yra H, F, Cl, -CN, C_{1-3} alkilas arba -O(C_{1-3} alkil);

R^6 yra H, F, Cl, -CN, arba C_{1-3} alkilas;

R^7 yra H, F, Cl, C_{1-3} alkilas, C_{1-3} halogenalkilas, -$NR^{17}R^{17a}$, -NHC(=O)R^{17b}, -C(=O)$NR^{17a}R^{17b}$, -NHS(=O)2R^{17b}, arba -S(=O)$_2$$NR^{17a}R^{17b}$, kur minėtas C_{1-3} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, parinktais iš F, Cl, -CN, -CF_3, - CHF_2, -CH_2F, -NH_2 ir OH;

R^8 yra H, F, Cl, C_{1-3} alkilas arba C_{1-3} halogenalkilas;

R^9 yra H, F, Cl, C_{1-3} alkilas, C_{1-3} halogenalkilas, ciklopropilas, -CN, -NH_2, -NH(C_{1-3} alkil) arba - N(C_{1-3} alkil)$_2$, kur minėtas C_{1-3} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, parinktais iš F, chloro, -CN, -CF3, -CHF_2, -CH_2F, -NH_2 ir OH;

R^{10} yra H, F, Cl, C_{1-3} alkilas, C_{1-3} halogenalkilas, ciklopropilas, -CN, -NH_2, -NH(C_{1-3} alkil), arba - N(C_{1-3} alkil)$_2$, kur minėtas C_{1-3} alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, parinktais iš F, chloro, -CN, -CF_3, -CHF_2, -CH_2F, -NH_2 ir OH;

R^{17} yra C_{1-6} alkilas, fenilas arba 5-6-naris heteroarilas, kiekvienas iš kurių yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš R^{27};

R^{17a} yra H arba C_{1-3} alkilas;

R^{17b} yra C_{1-3} alkilas, pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, parinktais iš F, chloro, -CN, -CF_3, -CHF_2, -CH_2F, -NH_2, ir OH ir

kiekvienas R^{27} yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, -OH, NO_2, -CN, C_{1-3} alkilo, C_{2-3} alkenilo, C_{2-3} alkinilo, C_{1-3} halogenalkilo, ciano-C_{1-3} alkilo, HO-C_{1-3} alkilo, CF_3-C_{1-3} hidroksialkilo, C_{1-3} alkoksi-C_{1-3} alkilo, C_{3-7} cikloalkilo, C_{1-3} alkoksi, C_{1-3} halogenalkoksi, H_2N-, (C_{1-3} alkil)NH-, (C_{1-3} alkil)$_2$N-, HS-, C_{1-3} alkil-S-, C_{1-3} alkil-S(=O)-, C_{1-3} alkil-S(=O)$_2$-, karbamilo, C_{1-3} alkilkarbamilo, di(C_{1-3} alkil)karbamilo, karboksi, C_{1-3} alkil-C(=O)-, C_{1-4} alkoksi-C(=O)-, C_{1-3} alkilC(=O)O-, C_{1-3} alkil-C(=O)NH-, C_{1-3} alkil-S(=O)$_2$NH-, H_2N-SO_2-, C_{1-3} alkil-NH-S(=O)$_2$-, (C_{1-3} alkil)$_2$N-S(=O)$_2$-, H_2N-S(=O)$_2$NH-, C_{1-3} alkil-NHS(=O)$_2$NH-, (C_{1-3} alkil)$_2$N-S(=O)$_2$NH-, H_2N-C(=O)NH-, C_{1-3} alkil-NHC(=O)NH- ir (C_{1-3} alkil)$_2$N-C(=O)NH-.

4. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal 3 punktą, kur:

R^1 yra C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-6} cikloalkilas arba C_{3-6} cikloalkil-C_{1-3} alkilas, kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{3-6} cikloalkilas ir C_{3-6} cikloalkil-C_{1-3} alkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš fluoro, -CF_3 ir metilo;

R^2 yra H arba metilas;
R^3 yra H, F arba Cl;
R^4 yra H arba F;
R^5 yra H arba F;
R^6 yra H arba F;
R^7 yra H, metilas etilas arba HO-CH_2-;
R^8 yra H arba metilas;
R^9 yra H, metilas arba etilas; ir
R^{10} yra H, metilas, etilas arba HO-CH_2-.

5. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 2 – 4 punktų, kur:
a) Y yra N; arba
b) Y yra CH.

6. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 2–5 punktų, kur:
a) X yra N; arbab) X yra CR^4; arba
c) X yra CR^4 ir R^4 yra H arba F.

7. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 2–6 punktų, kur:
a) W yra N; arba
b) W yra CR^6; arba
c) W yra CR^6 ir R^6 yra H, F, arba Cl; arba
d) W yra CR^6 ir R^6 yra H arba F; arba
e) W yra CR^6 ir R^6 yra H.

8. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 2–7 punktų, kur R^3 yra H arba F.

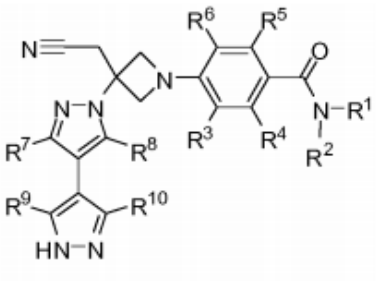
9. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 2–8 punktų, kur R^5 yra H arba F.

10. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur:
a) R^2 yra H arba metilas; arba
b) R^2 yra H.

11. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur:
a) R^1 yra C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-6} cikloalkilas arba C_{3-6} cikloalkil-C_{1-3} alkilas, kur minėtas C_{1-6} alkilas, C_{3-6} cikloalkilas ir C_{3-6} cikloalkil-C_{1-3} alkilas yra kiekvienas pasirinktinai pakeisti 1, 2, arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš fluoro, -CF_3 ir metilo; arba
b) R^1 yra izopropilas, etilas, 1-metilpropilas, 2,2,2-trifluor-1-metiletilas, 1-ciklopropiletilas, ciklopropilas, 1-trifluormetilciklopropilas 1-ciklopropil-2,2,2-trifluoretilas, 2,2,2-trifluoretilas arba 2,2-difluoretilas; arba
c) R^1 yra izopropilas, etilas, 1-metilpropilas arba 2,2,2-trifluor-1-metiletilas.

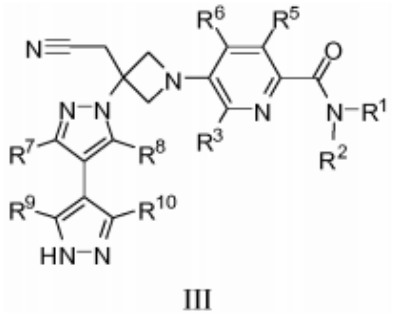
12. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1–11 punktų, kur R^7 yra H, metilas, etilas arba HO-CH_2-.

13. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal bet kurį iš 1-4 ir 6–12 punktų, kur formulės I junginys yra:
a) formulės II junginys:



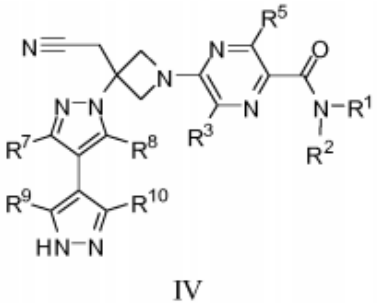
II

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska; arba
b) formulės III junginys:



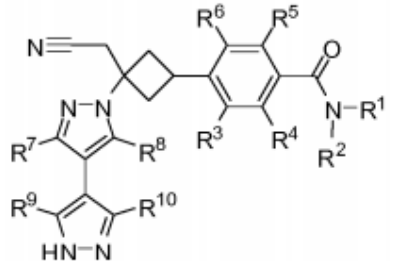
III

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska; arba
c) formulės IV junginys:



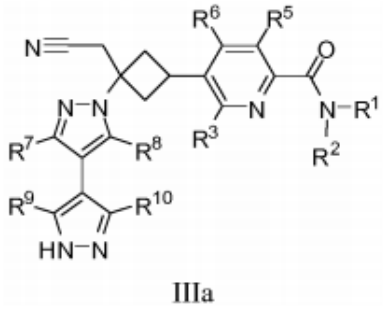
IV

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska; arba
d) formulės IIa junginys:



IIa

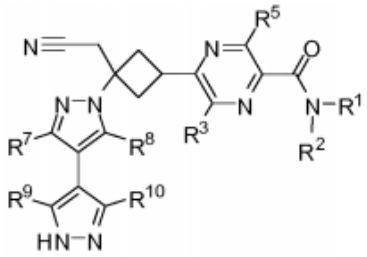
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska; arba
e) formulės IIIa junginys:



IIIa

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska; arba

f) formulės IVa junginys:



IVa

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

14. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal 1 punktą, kur junginys yra parinktas iš:

5-[3-(cianometil)-3-(3'-metil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)azetidin-1-il]-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-metiletil]pirazin-2-karboksamido;

5-[3-(cianometil)-3-(3'-metil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)azetidin-1-il]-N-izopropilpirazin-2-karboksamido;

4-[3-(cianometil)-3-(3'-metil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)azetidin-1-il]-N-izopropilbenzamido;

4-[3-(cianometil)-3-(3'-metil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)azetidin-1-il]-2,5-diffuoro-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-metiletil] benzamido;

4-[3-(1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)-3-(cianometil)azetidin-1-il]-2,5-difluor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-metiletil]benzamido;

5-[3-(cianometil)-3-(3,3'-dimetil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)azetidin-1-il]-N-izopropilpirazin-2-karboksamido;

4-[3-(cianometil)-3-(3',5'-dimetil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)azetidin-1-il]-2,5-difluor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-metiletil] benzamido;

5-[3-(cianometil)-3-(3',5'-dimetil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)azetidin-1-il]-N-izopropilpirazin-2-karboksamido;

5-[3-(cianometil)-3-(3',5'-dimetil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)azetidin-1-il]-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-metiletil]pirazin-2-karboksamido;

5-[3-(cianometil)-3-(3-metil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)azetidin-1-il]-N-izopropilpirazin-2-karboksamido;

5-[3-(cianometil)-3-(3'-etil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)azetidin-1-il]-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-metiletil]pirazin-2-karboksamido;

4-{3-(cianometil)-3-[3'-(hidroksimetil)-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il]azetidin-1-il}-2,5-difluor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-metiletil] benzamido;

4-{3-(cianometil)-3-[3-(hidroksimetil)-3'-metil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il]azetidin-1-il}-2,5-difluor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-metiletil]benzamido;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

15. Junginys arba druska, skirti panaudoti pagal 1 punktą, kur junginys yra 4-[3-(cianometil)-3-(3',5'-dimetil-1H,1'H-4,4'-bipirazol-1-il)azetidin-1-il]-2,5-difluor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-metiletil]benzamidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

---

(51) Int.Cl. ***A62B 7/10*** (2006.01)
A62B 18/02 (2006.01)
A62B 18/08 (2006.01)
A62B 23/02 (2006.01)
A62B 27/00 (2006.01)

(11) **3137172**

(13) T

(96) 15723036.8

(96) 2015-04-20

(97) 2017-03-08

(97) 2020-11-25

(86) PCT/GB2015/051177
(86) 2015-04-20
(87) WO 2015/166212
(87) 2015-11-05
(30) 201407817, 2014-05-02, GB
201422432, 2014-12-17, GB
(72) FLEMING, Richard James, GB
JOHNSTONE, Clive, GB
JUDSON, Matthew Neal, GB
(73) JSP Limited, Oxfordshire OX29 0TA, GB
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kvėpavimo kaukės filtro kasetė
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 13.

(57) 1. Kvėpavimo kaukės filtro kasetė, apimanti korpusą, kuris yra sudarytas iš vidinės talpyklos (4, 22) su atviru galu ir išorinio dangtelio (1), sumontuoto virš vidinės talpyklos atviro galo, minėtas išorinis dangtelis savo dangos paviršiuje turi oro įsiurbimo angą (20), pratakiai susisiekiančią su vidine talpykla (4, 22), kai išorinis dangtelis (1) pasukant sumontuojamas prie minėtos vidinės talpyklos ir sukonfigūruotas sukamai judėti tarp pirmosios konfigūracijos, kuri sudaro tarpą tarp vidinės talpyklos atviro galo ir išorinio dangtelio, taip, kad tarp įsiurbimo angos (20) ir vidinės talpyklos (4, 22) susidarytų pirmasis kvėpavimo ortakis, ir antrosios konfigūracijos, kurioje išorinis dangtelis (1) iš esmės sandarina vidinės talpyklos (4, 22) atvirą galą ir tokiu būdu yra blokuojamas pirmasis kvėpavimo ortakis; b e s i s k i r i a n t i tuo, kad oro įsiurbimo anga (20) yra pirmame išilginiame korpuso gale, dangtelis (1) pasukamai pritvirtintas prie vidinės talpyklos fiksuotu šarnyru (30, 32), išdėstytu antrajame priešingame išilginiame korpuso gale, antrąjį kvėpavimo ortakį sudaro tarpas tarp atviro vidinės talpyklos galo ir dangtelio pirmoje konfigūracijoje, o vidinė talpykla (4, 22) toliau apima jungiančiąją dalį (12), gretimą antrajam išilginiam korpuso galui, ir sukonfigūruotą taip, kad filtro kasetę pritvirtinti per kvėpavimo angą kvėpavimo kaukėje.

2. Filtro kasetė pagal 1 punktą, toliau apimanti pirmąją filtro terpę (3), esančią vidinėje talpykloje (22) ir orientuotą iš esmės lygiagrečiai su dengiamuoju dangtelio (1) paviršiumi.

3. Filtro kasetė pagal 2 punktą, kai minėta įsiurbimo anga (20) yra sukonfigūruota sudaryti kvėpavimo ortakius, einančius per minėtą filtravimo terpę (3), naudojimo metu.

4. Filtro kasetė pagal bet kurį ankstesnį punktą, kai minėta įsiurbimo anga (20) yra pailga.

5. Filtro kasetė pagal 4 punktą, kai minėta įsiurbimo anga (20) yra pailga ta kryptimi, kuri yra iš esmės statmena minėto dangtelio (1) išilginei ašiai.

6. Filtro kasetė pagal bet kurį ankstesnį punktą, kai dangtelis (1) apima dengiamąjį paviršių ir periferines šonines sieneles, šoninių sienelių plokštuma yra iš esmės statmena dengiamojo paviršiaus plokštumai, o šoninės sienelės dengia minėtos vidinės talpyklos (4, 22) kraštus, formuojančius jos atvirą galą, minėtą įsiurbimo angą (20), išdėstytą dangtelio paviršiuje, o kasetė sukonfigūruota taip, kad antroje konfigūracijoje vidinės talpyklos (4, 22) atviro galo kraštai yra glaudžiai susilietę su dangteliu (1) toje ar gretimoje vietoje, kurioje šoninės sienelės tęsiasi nuo dangtelio paviršiaus periferijos.

7. Filtro kasetė pagal 1 punktą, kai lanksti membrana (6) yra numatyta minėtoje filtro kasetės jungiamojoje dalyje (12).

8. Filtro kasetė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai minėta kasetė yra vienkartinė.

9. Filtro kasetė pagal 1 punktą, kai minėta vidinė talpykla (4, 22) apima kūginę slankiklio dalį (34) ant savo išorinės sienelės tame gale, kuris gretimas įsiurbimo angai (20), ir, kai ant gretimos dangtelio (1) vidinės sienelės yra sumontuota slankioji atramos dalis (36), tai minėti slankiklis ir slankiklio atrama slankiai sąveikauja tarpusavyje, dangteliui (1) judant tarp pirmosios ir antrosios konfigūracijos.

10. Pagal bet kurį iš ankstesnių punktų filtro kasetė, kurią sudaro pagrindo talpykla (4), ant kurios yra sumontuota vidinė talpykla (22) taip, kad sudarytų sandarią jungtį, ir kur tekėjimo srauto kelias susidaro tarp minėtos vidinės talpyklos ir pagrindo talpyklos, bei antrosios filtravimo terpės (26), esančios minėtoje pagrindo talpykloje (4).

(51) Int.Cl. ***B08B 7/02*** (2006.01)
B08B 1/00 (2006.01)
B08B 3/04 (2006.01)
G01N 21/15 (2006.01)
G02B 27/00 (2006.01)

(11) **2555882**

(13) T

(96) 11765127.3

(96) 2011-03-04

(97) 2013-02-13

(97) 2021-03-31

(86) PCT/FI2011/050191

(86) 2011-03-04

(87) WO 2011/124747

(87) 2011-10-13

(30) 20105363, 2010-04-09, FI

(72) ROINE, Juho, FI
ZAITSEV, Gennadi, FI

(73) Clewer Oy, 20100 Turku, FI

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

(54) Konstrukcija ir būdas optinio prietaiso skaidraus paviršiaus mechaniniam valymui

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 12.

(57) 1. Bent vieno skaidraus optinio prietaiso (5) paviršiaus (4, 19) mechaninio valymo konstrukcija, apimanti optinį prietaisą prietaiso talpyklos (1) viduje, talpykla talpina skystį, kurį reikia apdoroti ir (arba) išmatuoti, arba kuris yra esminis proceso komponentas, prietaiso talpykla (1) turi apskritą skerspjūvį, kuris leidžia skysčio sukamąjį judesį aplink sukimosi ašį, optinis prietaisas (5) yra patalpintas angoje (3) prietaiso talpyklos (1) sienelėje, kur prietaiso talpykla (1) yra bent iš dalies užpildyta valymo terpe (11), kurią sudaro atskiri judantys daiktai, kurių medžiaga, forma ir (arba) dydis yra parenkami atsižvelgiant į paviršiaus, kuris turi būti nuvalytas, pobūdį, kad prietaiso talpykla (1) yra numatyta su takios medžiagos tiekimo priemone (2), skirta takiai medžiagai tiekti taip, kad varytų skystį ir valymo terpę sukimosi judesiu prietaiso talpyklos (1) viduje, kad valymo terpė formuotų iš esmės vienodą dugną jos sukimosi metu, kur valymo terpė (11) švariai nuvalo bent vieną permatomą paviršių (4, 19 17-20), kuris yra išstatytas valymo terpei per prietaiso angą (3), kur valymo terpė (11) turi tankį, besiskiriantį nuo skysčio, todėl valymo terpė (11) gali nusėsti arba į prietaiso talpyklos dugną, arba į viršutinę dalį ribotam laiko tarpui, kai sustabdomas priverstinis antplūdis ir kad valymo terpės (11) kiekis bei angos (3) padėtis yra išdėstyta taip, kad čia tarp nusėdusios valymo terpės ir angos (3) būtų saugos zona, užtikrinant, kad valymo terpei saugos leistinas nuokrypis matavimo fazės metu neuždengtų angos (3).

2. Konstrukcija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad taki medžiaga yra dujos, skystis arba jų mišinys.

3. Konstrukcija pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad prietaiso talpykla (1) yra pailga vamzdinė arba diskinė struktūra, išdėstyta iš esmės horizontalioje padėtyje.

4. Konstrukcija pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad valymo terpė (11) turi spalvą keičiančią medžiagą.

5. Bent vieno skaidraus optinio prietaiso (5) paviršiaus (4, 19 17 – 20) valymo būdas prietaiso talpyklos (1) viduje mechaniškai, kai talpykla talpina skystį, kurį reikia apdoroti ir (arba) išmatuoti, arba jis yra esminis komponentas procese, prietaiso talpykla turi apskritą skerspjūvį, kuris leidžia skysčio sukimosi judesį aplink sukimosi ašį, optinis prietaisas (5) yra patalpintas į angą (3) prietaiso talpyklos (1) sienelėje, kur prietaiso talpyklos (1) yra bent iš dalies užpildytas valymo terpe (11), kuri susideda iš atskirų judančių objektų, kurių medžiaga, forma ir (arba) dydis parenkami atsižvelgiant į paviršiaus, kurį reikia išlaikyti švarų, pobūdį, ir kad taki medžiaga yra tiekiama (9) į prietaiso talpyklą, kad stumtų skystį ir valymo terpę (11) į sukimosi judesį prietaiso talpyklos (1) viduje, o valymo terpė formuoja iš esmės vienodą pagrindą jos sukimosi metu, kur valymo terpė (11) švariai nuvalo bent vieną skaidrų paviršių (4, 19), išstatytą valymo terpei per prietaiso angą (3), kur valymo terpė (11) yra patalpinta taip, kad nusėstų arba ant prietaiso talpyklos dugno, arba viršutinės dalies ribotam laiko periodui, kai sustabdomas priverstinis antplūdis valymo terpei, valymo terpės (11) kiekis ir angos (3) padėtis yra išdėstyta taip, kad čia tarp nusodintos valymo terpės ir angos (3) būtų saugos zona, užtikrinant leistiną nuokrypį valymo terpei taip, kad neuždengtų skaidraus optinio prietaiso (5) paviršiaus (4) optinio matavimo fazės metu.

(51) Int.Cl. ***B23C 3/12*** (2006.01)
B27D 5/00 (2006.01)
B27G 13/00 (2006.01)
B23C 5/00 (2006.01)
B23Q 35/04 (2006.01)

(11) **3354386**

(13) T

(96) 17000141.6

(96) 2017-01-25

(97) 2018-08-01

(97) 2021-01-13

(72) Sitzler, Benjamin, DE
Nope, Thomas, DE

(73) Ledermann GmbH & Co. KG, 72160 Horb a. N., DE

(74) Nelia JANIUŠINA, 40, UAB „Intels“, Naugarduko g. 32/2, LT-03225 Vilnius, LT

(54) Įrankio galvutė ir įrankių sistema su įrankio galvute
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 4.

(57) 1. Įrankio galvutė (1), skirta ruošinio (4) kraštų (3) apdirbimui, kuri išdėstyta išilgai išilginės ašies (5) ir suprojektuota tai, kad suktųsi aplink išilginę ašį (5), kurią sudaro pirmasis įrankio skyrius (6) su pirmųjų pjovimo kraštų (7) rinkiniu, išdėstytu išilgai apskritimo perimetru, ir antrasis įrankio skyrius (8) su antrųjų pjovimo kraštų (9) rinkiniu, išdėstytu išilgai apskritimo perimetru, kur antrieji pjovimo kraštai (9) yra išdėstyti tarp pirmųjų pjovimo kraštų (7), žiūrint apskritimo perimetro kryptimi, kur antrasis įrankio skyrius (8) juda pirmojo įrankio skyriaus (6) atžvilgiu pirmyn ir atgal išilginės ašies (5) kryptimi tarp pasyviosios padėties ir aktyviosios padėtis, kur antrieji pjovimo kraštai (9) yra atitraukti išilgai ašies pirmųjų pjovimo kraštų (7) atžvilgiu pasyvioje padėtyje, o antrieji pjovimo kraštai (9) išsikiša išilgai ašies tarp pirmųjų pjovimo kraštų (7) aktyvioje padėtis, kur įrankio galvutė (1) turi slėgio perjungimo mechanizmą (10), skirtą antrojo įrankio skyriaus (8) judėjimui pirmyn ir atgal tarp pasyviosios padėties ir aktyviosios padėties, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad slėgio perjungimo mechanizmas (10) yra mechanizmas, suprojektuotas taip, kad pasirinktų pirmąją perjungimo būseną, atsakydamas į pirmąjį slėgio impulsą ir antrąją perjungimo būseną, atsakydamas į kitą slėgio impulsą, kur mechanizmas pakaitomis persijungia tarp dviejų perjungimo būsenų arba perjungimo padėčių kiekviename kitame slėgio impulse.

2. Įrankio galvutė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad slėgio perjungimo mechanizmas (10) turi bent vieną aktyvuojantį paviršių (11) ir ypač kelis aktyvuojančius paviršius (11), išdėstytus išilgai apskritimo perimetru ir veikiančius ašies kryptimi lygiagrečiai išilginei ašiai (5).

3. Įrankio galvutė pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas aktyvuojantis paviršius (11) išsikiša už pirmųjų pjovimo kraštų (7) ir antrųjų pjovimo kraštų (9) ašies kryptimi.

4. Įrankio galvutė pagal 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas aktyvuojantis paviršius (11) yra radialiai išdėstytas pirmųjų pjovimo kraštų (7) ir antrųjų pjovimo kraštų (9) viduje.

5. Įrankio galvutė pagal bet kurį iš 2-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad slėgio perjungimo mechanizmą (10) sudaro ašinė spyruoklinė padavimo įvorė (12), slėgio įvorė (13), kuri yra paslenkama išilgai ašies prieš spyruoklinę padavimo įvorę (12) aktyvuojančiu paviršiumi (11) ir išorinę įvorę (14), kuri uždengia padavimo įvorę (12) ir slėgio įvorę (13), kur padavimo įvorė (12) yra sukamai pritvirtinta prie išorinės įvorės (14) ir turi fiksavimo iškyšas (15) su kūgiais (17), veikiančiais sukimosi kryptimi (16), kur slėgio įvorė (13) turi kūgius (18), išdėstytus išilgai apskritimo perimetru ir atitinkančius padavimo įvorės (12) kūgius (17), kur pirmoji ir antroji fiksavimo įdubos (19, 20) su pirmuoju ir antruoju ašiniais stabdžiais (21, 22), skirtais padavimo įvorės (12) fiksavimo iškyšoms (15), yra pakaitomis išdėstytos apskritimo perimetru išorinėje įvorėje (14), o pirmieji ašiniai stabdžiai (21) yra nukreipti išilgai ašies antrųjų ašinių stabdžių (22) atžvilgiu.

6. Įrankio galvutė pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pirmasis ir antrasis ašiniai stabdžiai (21, 22) yra pasvirę taip, kad atitiktų padavimo įvorės (12) fiksavimo iškyšų (15) kūgius (17).

7. Įrankio galvutė pagal 5 arba 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad slėgio perjungimo mechanizmo (10) išorinė įvorė (14) yra suformuota iš pirmojo įrankio skyriaus (6) perimetrinės sienelės (27).

8. Įrankių sistema su įrankio galvute (1) pagal bet kurį iš 2-7 punktų ir su įjungiamuoju elementu, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įrankio galvutė (1) ir įjungimo elementas juda išilgai ašies vienas kito atžvilgiu, o bent vienas aktyvuojantis paviršius (11) ir įjungiamasis elementai yra suprojektuoti taip, kad abipusiai prisispaustų vienas prie kito išilgai ašies.

9. Įrankių sistema pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įrankio galvutė (1) juda išilgai ašies stacionaraus įjungimo elemento atžvilgiu, o bent vienas aktyvuojantis paviršius (11) yra suprojektuotas taip, kad prisispaustų prie įjungimo elemento išilgai ašies.

10. Įrankių sistema pagal 8 arba 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įjungimo elementas yra sekimo ritinys (2) ruošinio (4) kontūrui atsekti.

---

(51) Int.Cl. ***B29C 70/54*** (2006.01)
B29C 70/20 (2006.01)
B29C 70/48 (2006.01)
B29C 70/50 (2006.01)
B29B 11/16 (2006.01)
B29B 15/12 (2006.01)
D04H 3/04 (2012.01)
D04H 3/115 (2012.01)
D04H 3/12 (2006.01)
D05B 3/00 (2006.01)
F03D 1/06 (2006.01)
B29C 70/22 (2006.01)
B29C 65/48 (2006.01)
B29L 31/08 (2006.01)
B29K 105/08 (2006.01)

(11) **2875937**

(13) T

(96) 13193998.5

(96) 2013-11-22

(97) 2015-05-27

(97) 2021-03-03

(72) Bergstrom, Rainer, FI
Haakana, Rami, FI
Fjällström, Maija, FI
Kosonen, Ulla, FI

(73) Vitrulan Composites Oy, 50100 Mikkeli, FI

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

(54) Vienkryptė armatūra, vienkryptės armatūros gamybos būdas ir jos naudojimas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 6.

(57) 1. Vienkryptė armatūra pluoštu sustiprintiems kompozitams gaminti dervos liejamojo presavimo būdu arba vakuuminio infuzinio liejimo būdu, kur vienkryptė armatūra (2, 4, 34) apima ištisines vienkryptes grįžtes, išdėstytas armatūros išilgine kryptimi bei surištas viena su kita termoplastiniu ir (arba) termoreaktyviuoju rišikliu, armatūra (34) apima viršutinį paviršių bei apatinį paviršių palengvinti armatūros (2, 4, 34) impregnavimą derva kryptimi, statmena vienkrypčių grįžčių krypčiai, mirkant armatūros (2, 4, 34) paketą, armatūra impregnuojama derva kryptimi, statmena vienkrypčių grįžčių krypčiai, kur impregnavimo palengvinimo priemonės yra plonos atskirosios priemonės (6, 40) dervos pralaidos kanalams, išdėstytiems skersai vienkrypčių grįžčių, formuoti, plonos atskirosios pralaidos kanalų formavimo priemonės (6, 40) iš abiejų pusių formuoja skersinius pralaidos kanalus (10), besitęsiančius nuo vienkryptės armatūros (2, 4, 34) išilginio krašto iki jos priešingo išilginio krašto, ir plonos atskirosios pralaidos kanalų formavimo priemonės (6, 40) pritvirtintos ant vienkrypčių grįžčių papildomais siūlais (42, 46), uždėtais ant vienkrypčių grįžčių, besitęsiančiais ant plonų atskiruųjų pralaidos kanalų formavimo priemonių (6, 40) ir skersai jų bei sukabintų bent su kai kuriomis vienkryptėmis grįžtėmis, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomi siūlai (42,46) yra išdėstyti 10–35 mm skersiniu atstumu vienas nuo kito.

2. Vienkryptė armatūra pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomi siūlai (42, 46) sukabinti su vienkryptėmis grįžtėmis termoplastiniu ir (arba) termoreaktyviuoju rišikliu.

3. Vienkryptė armatūra pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad plonos atskirosios pralaidos kanalų formavimo priemonės (6, 40) yra dvikomponenčiai monosiūlai su lydžia išorine šerdimi, o papildomi monosiūlai (42, 46) yra sukabinti su vienkryptėmis grįžtėmis dvikomponenčiais monosiūlais.

4. Vienkryptė armatūra pagal 1, 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomi siūlai (42, 46) apima termoplastinį ir (arba) termoreaktyvųjį rišiklį siūlams (42, 46) tvirtinti prie vienkrypčių grįžčių.

5. Vienkryptė armatūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomi siūlai (42, 46) sudaryti iš stiklo pluošto, poliesterio pluošto, aramidinio pluošto arba anglies pluošto ar tos pačios medžiagos, kaip ir vienkryptės grįžtės.

6. Vienkryptė armatūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad plonos atskirosios pralaidos kanalų formavimo priemonės (6) yra lygiagrečios ir išdėstytos ant vienkryptės armatūros (2, 4, 34) 2–50 mm tarpais.

7. Vienkryptė armatūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vienkryptės grįžtės sudarytos iš dirbtinio arba natūralaus pluošto, t. y. stiklo, anglies, aramido, bazalto, kanapinio hibisko, sizalio, linų, kanapių, džiuto ar lininio pluošto arba bet kokio jų derinio.

8. Vienkryptė armatūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad termoplastinis ir (arba) termoreaktyvusis rišiklis yra sausų miltelių, dispersijos ar tirpalo pavidalo arba kaitinamas jo klampai sumažinti.

9. Vienkryptės armatūros pluoštu sustiprintiems kompozitams gaminti dervos liejamojo presavimo arba vakuuminio infuzinio liejimo metodu būdas, apimantis šiuos etapus:

a) vienkryptį ištisinių grįžčių klojimą viena šalia kitos vienkryptei juostai (20) gauti,

b) juostos (20) padengimą termoplastiniu ir (arba) termoreaktyviuoju rišikliu,

c) rišiklio suaktyvinimą grįžtėms suklijuoti vienkryptės armatūros (34) suformavimo tikslu,

d) plonų atskiruųjų pralaidos kanalų formavimo priemonių (6, 40) klojimą (ties 26) kryptimi, statmena vienkrypčių grįžčių krypčiai, ant ištisinių vienkrypčių grįžčių prieš c) etapą arba po jo,

e) plonų atskiruųjų pralaidos kanalų formavimo priemonių (6, 40) klijavimą (ties 28) ant ištisinių vienkrypčių grįžčių c) etapo arba atskiro etapo, vykdomo po c) etapo, metu,

f) papildomų siūlų (42, 46) klojimą ant plonų atskiruųjų pralaidos kanalų formavimo priemonių (6, 40) bei skersai jų po (d) etapo, ir

g) papildomų siūlų (42, 46) suklijavimą su plonomis atskirosiomis pralaidos kanalų formavimo priemonėmis (6, 40) ant grįžčių e) etapo metu arba ant grįžčių ir ant plonų atskiruųjų pralaidos kanalų formavimo priemonių (6, 40) atskiro etapo, vykdomo po f) etapo, metu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomi siūlai (42,46) išdėstyti 10–35 mm skersiniu atstumu vienas nuo kito.

10. Būdas pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plonos atskirosios pralaidos kanalų formavimo priemonės (6, 40) apima išorinį sluoksnį, sudarytą iš rišiklio, arba plonos atskirosios pralaidos kanalų formavimo priemonės (6, 40) yra dvikomponentės formavimo priemonės (6, 40) ir papildomi siūlai (42, 46) priklijuojami ant ištisinių grįžčių prieš suaktyvinant rišiklį e) etape.

11. Būdas pagal bet kurį iš 9–10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prieš klojant papildomus siūlus (42, 46) ant plonų atskiruųjų pralaidos kanalų formavimo priemonių (6, 40) ir vienkrypčių grįžčių papildomi siūlai (42, 46) papildomai padengiami rišikliu.

12. Būdas pagal bet kurį iš 9–11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra vienkryptės armatūros suvyniojimo po grįžčių suklijavimo vienkryptei armatūrai gauti c) etape, vienkryptės armatūros išvyniojimo ir tolesnio plonų atskiruųjų pralaidos kanalų formavimo priemonių (6, 40) bei papildomų siūlų (42, 46) klojimo ant armatūros bei klijavimo prie jos etapai.

13. Būdas pagal bet kurį iš 9–12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra vienkryptės armatūros suvyniojimo po grįžčių suklijavimo vienkryptei armatūrai gauti bei po plonų atskiruųjų pralaidos kanalų formavimo priemonių (6, 40) priklijavimo ant vienkrypčių grįžčių vienkryptės armatūros išvyniojimo ir tolesnio papildomų siūlų (42, 46) klojimo ant armatūros bei klijavimo prie jos etapai.

14. Būdas pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rišiklio suaktyvinimas apima rišiklio išlydymą, ir (arba) tirpiklio purškimą bei (arba) tirpiklio išgarinimą iš rišiklio.

15. Vienkryptės armatūros pagal 1 punktą naudojimas vėjo turbinų menčių juostų dangteliams gaminti.

---

(51) Int.Cl. ***B60R 22/48*** (2006.01)
A44B 11/25 (2006.01)

(11) **3568326**

(13) T

(96) 19717451.9

(96) 2019-04-05

(97) 2019-11-20

(97) 2021-03-17

(86) PCT/EP2019/058669

(86) 2019-04-05

(87) WO 2019/193166

(87) 2019-10-10

(30) 102018002819, 2018-04-06, DE

(72) HAGH SHENAS NOSHARI, Ashkan, DE
DAUENHAUER, Mariana, DE

(73) Aircraft Cabin Modification GmbH, 87700 Memmingen, DE

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

(54) Lėktuvo saugos diržas, saugos diržo užsegtos būklės aptikimo sistema ir saugos diržo užsegtos būklės aptikimo būdas

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 10.

(57) 1. Lėktuvo saugos diržas su diržo sagtimi (10) ir sagties liežuvėliu (26);

kur diržo sagtis (10) apima:

pagrindinį korpusą (12), apimantį pagrindo plokštę (14) ir plokštės elementą (18), laisvai besisukantį ties pagrindo plokšte (14), kur plokštės elementas (18) sukiojasi tarp bent vienos pirmosios sukimosi srities, kurioje diržo sagtis (10) ir į diržo sagtį (10) įstatytas sagties liežuvėlis (26) susijungia tarpusavyje, bei bet vienos antrosios sukimosi srities, kurioje diržo sagtis (10) ir į diržo sagtį (10) įstatytas sagties liežuvėlis (26) atsijungia, taip sudarant sąlygas ištraukti sagties liežuvėlį (26) iš diržo sagties (10), bei jutiklinį bloką (30), kur jutiklinis blokas (30) apima:

mechaninį jutiklį (32) lėktuvo saugos diržo užsegtai būklei aptikti;

siųstuvą (34) signalui apie saugos diržo užsegtą būklę perduoti; ir

jutiklio (32) bei siųstuvo (34) maitinimo šaltinį;

kur sagties liežuvėlis (26) ir diržo sagtis (10) yra tokios konfigūracijos, kad atsegtą saugos diržą būtų galima užsegti, sujungiant sagties liežuvėlį (26) su diržo sagtimi (10), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lėktuvo saugos diržas apima užsegimo pirmąją padėtį, kai sagties liežuvėlis įstatytas, atsegimo antrąją padėtį, kai sagties liežuvėlis įstatytas, ir atsegimo trečiąją padėtį, kai sagties liežuvėlis nesujungtas su diržo sagtimi, kur trečioji padėtis nepriklauso nuo plokštės elemento (18) padėties bei kur lėktuvo saugos diržas pritaikytas pirmajai padėčiai, kaip užsegimo padėčiai, ir antrajai bei trečiajai padėčiai, kaip atsegimo padėtims, aptikti naudojant jutiklį (32).

2. Lėktuvo saugos diržas (10) pagal 1 punktą, kur maitinimo šaltinis apima bateriją (36) ir siųstuvas (34) yra belaidis siųstuvas (34) tam, kad signalai būtų perduodami belaidžiu būdu, kur, pageidautina, siųstuvas (34) yra „Bluetooth“ siųstuvas.

3. Lėktuvo saugos diržas (10) pagal 1 arba 2 punktą, kur siųstuvas (34) pritaikytas pereiti iš pasyviosios būsenos į aktyviąją būseną pasikeitus užsegimo padėčiai tam, kad perduotų signalą apie aptiktą užsegimo padėtį, kur siųstuvas (34) papildomai pritaikytas pereiti į pasyviąją būseną po signalo apie aptiktą užsegimo padėtį perdavimo.

4. Lėktuvo saugos diržas (10) pagal 3 punktą, kur siųstuvas (34) pritaikytas likti aktyvus po signalo apie užsegimo būseną perdavimo tol, kol nebus gautas iš siųstuvo (34) perduoto signalo apie užsegimo būseną priėmimo patvirtinimas.

5. Lėktuvo saugos diržas (10) pagal bet kurį iš 1–4 punktų, papildomai apimantis:

pagrindinį korpusą (12), apimantį pagrindo plokštę (14) ir plokštės elementą (18), laisvai besisukantį ties pagrindo plokšte (14);

dangtelį (38), apimantį išėmą jo apatiniame paviršiuje, kur dangtelio (38) apatinis paviršius sujungtas su plokštės elementu (18) taip, kad tarp plokštės elemento (18) ir dangtelio (38) būtų suformuota ertmė (40), kur ertmėje (40) tarp plokštės elemento (18) ir dangtelio (38) įrengtas jutiklinis blokas (30).

6. Lėktuvo saugos diržas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur

diržo sagties (10) pagrindinis korpusas (12) apima vykdomąjį įtaisą, kuris taip pat laisvai sukasi ties pagrindo plokšte (14) bei kuris sukamai sujungtas su plokštės elementu, ir

jutiklis (32) yra mechaninis jutiklis, kur lėktuvo saugos diržo konfigūracija yra tokia, kad į diržo sagtį įstatytas sagties liežuvėlis (26) antrojoje sukimosi srityje spaudžia vykdomąjį įtaisą prie jutiklio silpniau, nei antrojoje sukimosi srityje.

7. Lėktuvo saugos diržas pagal 6 punktą, kur vykdomasis įtaisas (18) papildomai sumontuotas ties pagrindo plokšte (14) taip, kad būtų nuosekliai paslankus, konkrečiai – kryptimi, skersine sagties liežuvėlio (26) įstatymo krypčiai ir (arba) kryptimi, skersine plokštės elemento (18) sukimosi krypčiai.

8. Lėktuvo saugos diržas pagal 6 arba 7 punktą, kur

sagties liežuvėlis apima bent vieną iškyšą ir vykdomasis įtaisas apima bent vieną atitinkamą kontaktinę sritį arba, priešingai, kurios geometriškai suderintos taip, kad į diržo sagtį įstatytas sagties liežuvėlis (26) antrojoje sukimosi srityje spaudžia vykdomąjį įtaisą (18) prie jutiklio silpniau, nei pirmojoje sukimosi srityje.

9. Bent vieno lėktuvo saugos diržo užsegimo būsenos aptikimo ir rodymo lėktuve sistema (50), kur sistema (50) apima:

bent vieną lėktuvo saugos diržą pagal bet kurį iš 1–8 punktų;

imtuvą (54) siųstuvo (34) perduodamam signalui apie užsegimo būseną priimti ir bent vieną rodymo įtaisą (56) bent vieno lėktuvo saugos diržo užsegimo būsenai rodyti.

10. Sistema (50) pagal 9 punktą, kur sistema (50) apima atmintį, kurioje įrašomi gauti signalai apie užsegimo būsenas, pageidautina – susieti su laiku, kada buvo nustatyta užsegimo būsena.

11. Bent vieno lėktuvo saugos diržo pagal bet kurį iš 1–8 punktų užsegimo aptikimo būdas, apimantis šiuos etapus:

a) jutiklinio bloko (30) pateikimą kiekvienoje iš bent vienos diržo sagties (10);

b) užsegimo būsenų aptikimą naudojant jutiklinio bloko (30) mechaninį jutiklį (32); ir

c) signalo apie aptiktą užsegimo būseną perdavimą, naudojant jutiklinio bloko (30) siųstuvą (34).

12. Būdas pagal 11 punktą, kur siųstuvas (34) pereina iš pasyviosios būsenos į aktyviąją būseną, pasikeitus užsegimo padėčiai, ir perduoda signalą apie aktyviojoje būsenoje aptiktą užsegimo padėtį, kur siųstuvas (34) pereina į pasyviąją būseną po signalo apie aptiktą užsegimo padėtį perdavimo.

---

(51) Int.Cl. ***B60S 9/12*** (2006.01)
(11) **3560774**
(13) T
(96) 19167659.2
(96) 2019-04-05
(97) 2019-10-30
(97) 2021-03-17
(30) 201800004959, 2018-04-27, IT
(72) RIGHETTI, Valter, IT
(73) Simol S.P.A., 42045 Luzzara (Reggio Emilia), IT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Atraminis įtaisas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 11.

(57) 1. Atraminis įtaisas (10), kuriame įrengta:

- hidraulinė atraminė koja (15, 15’), apimanti:

- cilindrą (25) su įrengta ašine ertme (40), turinčia išilginę „Z“ ašį,

- stūmoklį (45), kuris sandariai slankioja ertmėje (40) taip, kad padalintų minėtą ertmę į pirmąją kamerą (50) ir antrąją kamerą (55),

- kotą (70) su pirmuoju galu, kuris yra tvirtai prijungtas prie stūmoklio (45), ir antruoju galu, kuris išlenda iš cilindro (25),

- pagrindą (80), pritvirtintą prie koto antrojo galo, ir

- atraminės kojos (80) pavaros įrangą (85), konfigūruotą pasirinktinai tiekti suslėgtą darbinį skystį į pirmąją kamerą (50) arba antrąją kamerą (55) taip, kad santykinė pagrindo (80) padėtis pasikeistų cilindro (25) atžvilgiu,

- padėties jutiklis (130), konfigūruotas stebėti parametro, rodančio pagrindo (80) padėtį prie cilindro (25) pritvirtinto etaloninio elemento atžvilgiu, vertę,

- elektroninis valdiklis (125), elektriškai prijungtas prie minėto padėties jutiklio (130), kuris konfigūruotas perduoti padėties jutiklio (130) stebimą orientacinę parametro vertę į nuotolinį įrenginį ir valdyti atraminės kojos (15, 15’) pavaros įrangos (85) aktyvinimą, kaip aktyvinimo signalo ir orientacinio parametro vertės funkciją, kur atraminis įtaisas yra b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis dar apima:

- pakreipimo jutiklį (245) konfigūruotą stebėti parametro, rodančio atraminės kojos (15, 15’) pakreipimo kampą vertikaliosios ašies ir horizontaliosios ašies atžvilgiu, vertę,

kur elektroninis valdiklis (125) yra konfigūruotas nuotoliniam įrenginiui perduoti parametro, rodančio pakreipimo kampą, vertę ir siųsti pavojaus signalą į nuotolinį įrenginį, kai parametro, rodančio pakreipimo kampą, vertė skiriasi nuo iš anksto nustatytos vertės.

2. Atraminis įtaisas (10) pagal 1 punktą, kur elektroninis valdiklis (125) yra konfigūruotas nutraukti pavaros įrangos (85) aktyvinimą, kai orientacinė parametro vertė yra lygi iš anksto nustatytai vertei.

3. Atraminis įtaisas (10) pagal 1 punktą, kur elektroninis valdiklis (125) yra pritaikytas taip, kad būtų galima jį prijungti prie nuotolinio elektroninio valdiklio (270).

4. Atraminis įtaisas (10) pagal 3 punktą, kur elektroninis valdiklis (125) apima sąsają (260), kuri prijungimui prie nuotolinio elektroninio valdiklio (270) naudoja CAN magistralės logiką.

5. Atraminis įtaisas (10) pagal 1 punktą, kur atraminė koja (15) apima jungę (20), pritaikytą taip, kad būtų galima ją prijungti prie atraminio objekto, ir kur cilindras (25) yra susietas su minėta junge (20) taip, kad galėtų suktis, atsižvelgiant į „R“ ašies sukimąsi.

6. Atraminis įtaisas (10) pagal 5 punktą, apimantis atraminės kojos kreipimo sistemą (150), kuri yra skirta sukti cilindrą (25) aplink sukimosi ašį „R“ jungės (20) atžvilgiu.

7. Atraminis įtaisas (10) pagal 6 punktą, kur kreipimo sistema apima:

- cilindrą (155), kurio vienas galas yra pritvirtintas prie atraminės kojos (15) cilindro (25), o kitas galas yra vyriais pritvirtintas prie jungės (20) sukimosi ašies „R“ atžvilgiu,

- stūmoklį (185), sandariai slankiojantį kreipimo sistemos (150) cilindro (155) ašies formos ertmėje (180) taip, kad padalintų minėtą ašinę ertmę į pirmąją talpą (190) ir antrąją talpą (195),

- kotą (210) su galu, kuris yra tvirtai prijungtas prie minėto stūmoklio (185), ir galu, kuris išlenda iš cilindro (155) ertmės (180),

- krumpliaratį (220), kuris yra pritvirtintas prie jungės (20) taip, kad nebūtų laisvas, ir yra bendraašis sukimosi ašiai „R“,

- krumpliastiebį (225), pritvirtintą prie koto (210) ir prijungtą prie krumpliaračio (220), ir

- atrinktuvą (230), konfigūruotą pasirinktinai tiekti suslėgtą darbinį skystį į pirmąją talpą (190) arba antrąją talpą (195) taip, kad krumpliastiebis (225) suktųsi krumpliaračio (220) atžvilgiu.

8. Atraminis įtaisas (10) pagal 1 ir 7 punktus, kur elektroninis valdiklis (125) yra konfigūruotas valdyti kreipimo sistemos (150) atrinktuvo (230) aktyvinimą, kaip aktyvinimo signalo ir parametro, rodančio pakreipimo kampą, vertės funkciją.

9. Atraminis įtaisas (10) pagal 1 punktą, kuris apima atraminei kojai (15, 15’) tenkančiam svoriui matuoti skirtą sistemą (135), konfigūruotą stebėti parametro, rodančio atraminei kojai tenkantį svorį, vertę ir elektriškai prijungtą

prie elektroninio valdiklio (125), kuris yra konfigūruotas nuotoliniam įrenginiui siųsti parametro, rodančio atraminei kojai tenkantį svorį, vertę.

10. Atraminis įtaisas (10) pagal 9 punktą, kur svoriui matuoti skirta sistema (135) apima pirmąjį slėgio keitiklį (140), įrengtą pirmojoje kameroje (50), ir antrąjį slėgio keitiklį (145), įrengtą antrojoje kameroje (55).

---

(51) Int.Cl. ***B65D 30/08*** (2006.01)
B65D 33/02 (2006.01)
B65D 33/10 (2006.01)
(11) **3450343**
(13) T
(96) 18189980.8
(96) 2018-08-21
(97) 2019-03-06
(97) 2021-01-06
(30) 202017105180 U, 2017-08-28, DE
(72) DONNER, Georg, DE
TROSSEN, Wolfgang, DE
(73) Papier-Mettler KG, 54497 Morbach, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Plastikinis krepšys ir plastikinio krepšio rankenos juosta
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 6.
(57) 1. Plastikinis krepšys (1) su uždaru arba iš esmės uždaru apatiniu galu (2) ir priešingu atviru galu (4), apimantis
priekinę sienelę (6) ir galinę sienelę (8), kiekviena iš kurių apima pirmąjį šoninį kraštą (10) bei antrąjį šoninį kraštą (12) ir atvirą kraštą (14) bei apatinį kraštą (16),
kur priekinė sienelė (6) ir galinė sienelė (8) bent iš dalies sujungtos viena su kita ties jų pirmuoju bei antruoju šoniniais kraštais (10,12) bei apatiniais kraštais (16) tiesiogiai arba per šonines sieneles ar šonines klostes ir (arba) apatinę klostę bei
bent viena rankenos juosta (20) prijungta prie priekinės sienelės (6) ir bent viena rankenos juosta (22) prie galinės sienelės (8) atitinkamai pirma ir antra jungiamąja sritimi (24A, 24B; 26A, 26B),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad priekinė ir galinė sienelė (6, 8) yra daugiasluoksnės, apimančios bent vieną vidinį sluoksnį bei išorinį sluoksnį (28, 30; 32, 34), priekinės ir galinė sienelės (6, 8) atvirojo galo (4) srityje yra standumo sritis (44, 46), apimanti
bent vieną daugiasluoksnę plastikinės plėvelės juostą, pritvirtintą priekinės sienelės (6) vidinėje arba išorinėje pusėje, ir bent vieną daugiasluoksnę plastikinės plėvelės juostą, pritvirtintą galinės sienelės (8) vidinėje arba išorinėje pusėje bei besitęsiančią nuo arba beveik nuo pirmojo šoninio krašto (10) link antrojo šoninio krašto (12) arba iki pat jo,
kur rankenos juosta, prijungta prie priekinės sienelės (6), ir rankenos juosta, prijungta prie galinės sienelės (8), yra privirinta bei (arba) priklijuota atitinkamai jų pirmoje ir antroje jungiamojoje srityje prie standumo srities daugiasluoksnės plastikinės plėvelės juostos bei prie bent vieno vidinio arba išorinio sluoksnio, priekinės sienelės standumo srities daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta yra pritvirtinta suvirinimo ir (arba) klijavimo būdu prie vidinio arba išorinio sluoksnio bei galinės sienelės standumo srities daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta yra pritvirtinta suvirinimo ir (arba) klijavimo būdu prie vidinio arba išorinio sluoksnio,
kur
rankenos juosta (20), prijungta prie priekinės sienelės (6) per jos pirmą ir antrą jungiamąsias sritis (24A, 24B), bei rankenos juosta (22), prijungta prie galinės sienelės (8) per jos pirmą ir antrą jungiamąsias sritis (26A, 26B), srityje nuo atitinkamos pirmos iki antros jungiamosios srities bent iš dalies apima pirmąjį lankstų vamzdinį tuščiavidurį elementą arba vienasluoksnę ar daugiasluoksnę medžiagos juostą, tiksliau – plastikinę juostą, iš kurios nėra sudarytas tuščiaviduris elementas, kurią iš dalies arba iš esmės visiškai supa antrasis lankstus vamzdinis tuščiaviduris elementas.

2. Plastikinis krepšys (1) su uždaru arba iš esmės uždaru apatiniu galu (2) ir priešingu atviru galu (4), apimantis
priekinę sienelę (6) ir galinę sienelę (8), kiekviena iš kurių apima pirmąjį šoninį kraštą (10) bei antrąjį šoninį kraštą (12) ir atvirą kraštą (14) bei apatinį kraštą (16),
kur priekinė sienelė (6) ir galinė sienelė (8) bent iš dalies sujungtos viena su kita ties jų pirmuoju bei antruoju šoniniais kraštais (10,12) bei apatiniais kraštais (16) tiesiogiai arba per šonines sieneles ar šonines klostes ir (arba) apatinę klostę bei

bent viena rankenos juosta (20) prijungta prie priekinės sienelės (6) ir bent viena rankenos juosta (22) prie galinės sienelės (8) atitinkamai pirma ir antra jungiamąja sritimi (24A, 24B; 26A, 26B),

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad priekinė ir galinė sienelė (6, 8) yra daugiasluoksnės, apimančios bent vieną vidinį sluoksnį bei išorinį sluoksnį (28, 30; 32, 34), priekinės ir galinės sienelės (6, 8) atvirojo galo (4) srityje yra standumo sritis (44, 46), apimanti

bent vieną daugiasluoksnę plastikinės plėvelės juostą, pritvirtintą priekinės sienelės (6) vidinėje arba išorinėje pusėje, ir bent vieną daugiasluoksnę plastikinės plėvelės juostą, pritvirtintą galinės sienelės (8) vidinėje arba išorinėje pusėje bei besitęsiančią nuo arba beveik nuo pirmojo šoninio krašto (10) link antrojo šoninio krašto (12) arba iki pat jo,

rankenos juosta, prijungta prie priekinės sienelės (6), ir rankenos juosta, prijungta prie galinės sienelės (8) yra privirinta bei (arba) priklijuota atitinkamai jų pirmoje ir antroje jungiamojoje srityje prie standumo srities daugiasluoksnės plastikinės plėvelės juostos bei prie bent vieno vidinio arba išorinio sluoksnio,

priekinės sienelės standumo srities daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta yra pritvirtinta suvirinimo ir (arba) klijavimo būdu prie vidinio arba išorinio sluoksnio bei galinės sienelės standumo srities daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta yra pritvirtinta suvirinimo ir (arba) klijavimo būdu prie vidinio arba išorinio sluoksnio, kur

pailginta sritis (36) ribojasi su išoriniu sluoksniu (30, 34),

kur pailginta sritis apima standumo srities plastikinės plėvelės juostą arba pastaroji yra suformuota iš pailgintos srities, kur pailginta sritis (36) bent iš dalies tęsiasi palei bent vieno vidinio sluoksnio (28, 32) išorinę pusę bei remiasi į ją arba gali būti uždėta ant jos.

3. Plastikinis krepšys (1) su uždaru arba iš esmės uždaru apatiniu galu (2) ir priešingu atviru galu (4), apimantis

priekinę sienelę (6) ir galinę sienelę (8), kiekviena iš kurių apima pirmąjį šoninį kraštą (10) bei antrąjį šoninį kraštą (12) ir atvirą kraštą (14) bei apatinį kraštą (16),

kur priekinė sienelė (6) ir galinė sienelė (8) bent iš dalies sujungtos viena su kita ties jų pirmuoju bei antruoju šoniniais kraštais (10,12) bei apatiniais kraštais (16) tiesiogiai arba per šonines sieneles ar šonines klostes ir (arba) apatinę klostę bei

bent viena rankenos juosta (20) prijungta prie priekinės sienelės (6) ir bent viena rankenos juosta (22) prie galinės sienelės (8) atitinkamai pirma ir antra jungiamąja sritimi (24A, 24B; 26A, 26B),

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad priekinė ir galinė sienelė (6, 8) yra daugiasluoksnės, apimančios bent vieną vidinį sluoksnį bei išorinį sluoksnį (28, 30; 32, 34), priekinės ir galinės sienelės (6, 8) atvirojo galo (4) srityje yra standumo sritis (44, 46), apimanti

bent vieną daugiasluoksnę plastikinės plėvelės juostą, pritvirtintą priekinės sienelės (6) vidinėje arba išorinėje pusėje, ir bent vieną daugiasluoksnę plastikinės plėvelės juostą, pritvirtintą galinės sienelės (8) vidinėje arba išorinėje pusėje bei besitęsiančią nuo arba beveik nuo pirmojo šoninio krašto (10) link antrojo šoninio krašto (12) arba iki pat jo,

kur rankenos juosta, prijungta prie priekinės sienelės (6), ir rankenos juosta, prijungta prie galinės sienelės (8) yra privirinta bei (arba) priklijuota atitinkamai jų pirmoje ir antroje jungiamojoje srityje prie standumo srities daugiasluoksnės plastikinės plėvelės juostos bei prie bent vieno vidinio arba išorinio sluoksnio, priekinės sienelės standumo srities daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta yra pritvirtinta suvirinimo ir (arba) klijavimo būdu prie vidinio arba išorinio sluoksnio bei

galinės sienelės standumo srities daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta yra pritvirtinta suvirinimo ir (arba) klijavimo būdu prie vidinio arba išorinio sluoksnio, kur

pailginta sritis (36) ribojasi su bent vienu vidiniu sluoksniu,

kur ši pailginta sritis apima standumo srities plastikinę juostą arba ši yra iš jos suformuota,

kur pailginta sritis (36) bent iš dalies tęsiasi palei bent vieno vidinio sluoksnio (28, 32) išorinę pusę bei remiasi į ją arba gali būti uždėta ant jos.

4. Plastikinis krepšys (1) pagal 2 arba 3 punktą,

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

rankenos juosta (20), prijungta prie priekinės sienelės (6) per jos pirmą ir antrą jungiamąją sritis (24A, 24B), bei rankenos juosta (22), prijungta prie galinės sienelės (8) per jos pirmą ir antrą jungiamąją sritis (26A, 26B), srityje nuo atitinkamos pirmos iki antros jungiamosios srities bent iš dalies apima pirmąjį lankstų vamzdinį tuščiavidurį elementą arba vienasluoksnę ar daugiasluoksnę medžiagos juostą, tiksliau – plastikinę juostą, iš kurios nėra sudarytas tuščiaviduris elementas, kurią iš dalies arba iš esmės visiškai supa antrasis lankstus vamzdinis tuščiaviduris elementas.

5. Plastikinis krepšys (1) pagal 1, 2, 3 arba 4 punktą,

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

rankenos juosta, prijungta prie priekinės sienelės (6), ir rankenos juosta, prijungta prie galinės sienelės (8), yra termoplastiškai privirinta jų pirmoje ir antroje jungiamojoje srityje prie standumo srities daugiasluoksnės plastikinės plėvelės juostos bei prie bent vieno vidinio ar išorinio sluoksnio arba

priekinės sienelės standumo srities daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta yra pritvirtinta prie vidinio ar išorinio sluoksnio nuo pat arba beveik nuo pat pirmojo šoninio krašto iki pat ar beveik iki pat antrojo šoninio krašto termoplastinio suvirinimo būdu arba galinės sienelės standumo srities daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta yra pritvirtinta prie vidinio ar išorinio sluoksnio nuo pat arba beveik nuo pat pirmojo šoninio krašto iki pat ar beveik iki pat antrojo šoninio krašto.

6. Plastikinis krepšys (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą,

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

rankenos juostos, prijungtos prie priekinės sienelės (6), pirma ir antra jungiamosios sritys arba rankenos juostos, prijungtos prie priekinės sienelės (8), pirma ir antra jungiamosios sritys yra atitinkamai priekinės arba galinės sienelės (8) vidinėje pusėje, standumo srities daugiasluoksnės plastikinės plėvelės juostos srityje.

7. Plastikinis krepšys (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą,

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

priekinė arba galinė sienelė (6, 8) yra dvisluoksnė arba priekinės ar galinės sienelės daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta yra dvisluoksnė.

8. Plastikinis krepšys (1) pagal bet kurį iš 1–7 punktų,

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

vidinis sluoksnis suformuotas iš bent vieno vidinio sluoksnio.

9. Plastikinis krepšys (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą,

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

priekinės arba galinės sienelės standumo sritis tęsiasi iki atvirojo galo arba jį apima.

10. Plastikinis krepšys (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą,

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

išorinis sluoksnis bent iš dalies arba visiškai sudarytas iš skaidraus plastiko, tiksliau – polietileno ir ant jo vidinio paviršiaus yra arba gali būti spaudinys arba

ant bent vieno vidinio sluoksnio išorinio paviršiaus yra arba gali būti spaudinys ir išorinis sluoksnis bent iš dalies arba visiškai sudarytas iš skaidraus plastiko, tiksliau – polietileno.

11. Plastikinis krepšys (1) pagal 2 punktą arba bet kurį iš 4–10 punktų, jei arba tokia apimtimi, kokia jie tiesiogiai ar netiesiogiai susiję su 2 punktu,

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

pailginta sritis (36), esanti bent vieno vidinio sluoksnio (28, 32) išorinėje pusėje, bent iš dalies būtent užlenkimo būdu suformuojama kaip bent dvisluoksnė, kur ši bent dvisluoksnė pailginta sritis (36) privirinama ir (arba) priklijuojama išilgai nuo pat arba beveik nuo pat pirmojo šoninio krašto (10) iki pat arba beveik iki pat antrojo šoninio krašto (12) prie bent vieno vidinio sluoksnio (28, 32) ir, jei tinka, prie išorinio sluoksnio išorinės pusės būtent nenutrūkstama išilgine siūle bei kur išorinis sluoksnis (30, 34) apima atvirą kraštą (14) arba pastarasis yra iš jo suformuotas, kur bent vienas vidinis sluoksnis (28, 32) savo viršutiniu kraštu (40, 42) tęsiasi iki pat arba beveik iki pat atviro krašto (14).

12. Plastikinis krepšys (1) pagal 3 punktą arba bet kurį iš 4–10 punktų, jei arba tokia apimtimi, kokia jie tiesiogiai ar netiesiogiai susiję su 3 punktu,

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

pailginta sritis (36), esanti bent vieno vidinio sluoksnio (28, 32) išorinėje pusėje, bent iš dalies būtent užlenkimo būdu suformuojama kaip bent dvisluoksnė, kur ši bent dvisluoksnė pailginta sritis privirinama ir (arba) priklijuojama išilgai nuo pat arba beveik nuo pat pirmojo šoninio krašto (10) iki pat arba beveik iki pat antrojo šoninio krašto (12) prie bent vieno vidinio sluoksnio (28, 32) ir, jei tinka, prie išorinio sluoksnio išorinės pusės būtent nenutrūkstama išilgine siūle.

13. Plastikinis krepšys (1) pagal 2 punktą arba bet kurį iš 4–10 punktų, jei arba tokia apimtimi, kokia jie tiesiogiai ar netiesiogiai susiję su 2 punktu, arba pagal 3 punktą arba bet kurį iš 4–10 punktų, jei arba tokia apimtimi, kokia jie tiesiogiai ar netiesiogiai susiję su 3 punktu,

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

priekinės sienelės (6) ar galinės sienelės (8) išorinis sluoksnis ir pailginta sritis yra vientisa arba priekinės sienelės (6) ar galinės sienelės (8) vidinis sluoksnis ir (arba) pailginta sritis yra vientisa arba priekinės ir galinės sienelės (8) išoriniai sluoksniai yra vientisi arba priekinės ir galinės sienelės (8) vidiniai sluoksniai yra vientisi.

14. Plastikinis krepšys (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą,

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

standumo srities daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta yra privirinta ir (arba) priklijuota per visus jos sluoksnius išilgai prie bent vieno vidinio sluoksnio vidinės pusės nuo pat arba beveik nuo pat pirmojo šoninio krašto iki pat arba beveik iki pat antrojo šoninio krašto būtent nenutrūkstama išilgine siūle, suformuojant pirmą jungiamąją juostą, kur atstumas iki šios pirmos jungiamosios juostos nuo standumo srities apatinio krašto, pageidautina, yra mažesnis, nei nuo jos viršutinio krašto, tiksliau – jungiamoji juosta yra ant standumo srities apatinio krašto arba šalia jo.

15. Plastikinis krepšys (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą,

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

priekinė ir (arba) galinė sienelė (6, 8) yra privirinta, tiksliau – termoplastiškai privirinta bei (arba) priklijuota išilgai prie bent vieno vidinio sluoksnio išorinės pusės nuo pat arba beveik nuo pat pirmojo šoninio krašto iki pat arba beveik iki pat antrojo šoninio krašto būtent nenutrūkstama išilgine siūle suformuojant antrą jungiamąją juostą, kur atstumas iki šios antros jungiamosios juostos nuo standumo srities apatinio krašto, pageidautina, yra mažesnis, nei nuo jos viršutinio krašto, tiksliau – jungiamoji juosta yra ant standumo srities apatinio krašto arba šalia jo.

16. Plastikinis krepšys (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą,

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

rankenų juostų pirmos ir antros jungiamosios sritys, prijungtos prie priekinės sienelės (6) arba galinės sienelės (8), kurios suformuojamos būtent suvirinimo būdu per atstumą nuo priekinės sienelės standumo srities daugiasluoksnės plastikinės plėvelės juostos sujungimo su vidiniu arba išoriniu sluoksniu vietos arba per atstumą nuo galinės sienelės standumo srities daugiasluoksnės plastikinės plėvelės juostos sujungimo su vidiniu arba išoriniu sluoksniu vietos, tiksliau – per atstumą nuo pirmos ir (arba) antros jungiamosios juostos, dar tiksliau – nesutampa su pirma ir, jei tinka, antra jungiamąja juosta.

17. Plastikinis krepšys (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą,

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

išorinis sluoksnis, standumo srities daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta ir priekinės arba galinės sienelės (6, 8) vidinis bei (arba) išorinis sluoksnis ir, jei tinka, rankenų juostos, prijungtos prie priekinės sienelės (6) arba galinės sienelės (8), tiksliau – jų pirmosios bei (arba) antrosios lanksčios plastikinės juostos arba vienasluoksnė ar daugiasluoksnė plastikinė juosta, iš kurios nėra suformuotas tuščiaviduris elementas, yra iš dalies arba visiškai sudaryta iš poliolefinų, tiksliau – polietileno.

18. Plastikinis krepšys (1) pagal 17 punktą,

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

priekinės ir (arba) galinės sienelės (6, 8) bent vienas vidinis sluoksnis apima putplasčio, tiksliau – putų poliolefino, dar tiksliau – putų polietileno, o būtent – LD putų polietileno plėvelę arba pastaroji yra iš jo suformuota, arba

pirmasis lankstus, o būtent – žarnos pavidalo tuščiaviduris elementas arba vienasluoksnė ar daugiasluoksnė medžiagos juosta, iš kurios nesuformuotas tuščiaviduris elementas, apima putplasčio, tiksliau – putų poliolefino, dar tiksliau – putų polietileno, o būtent – LD putų polietileno plėvelę arba pastaroji yra iš jos suformuota ir kur iš priekinės bei galinės sienelės (6, 8) išorinio sluoksnio, pageidautina, suformuota neporėto plastiko tiksliau – neporėto poliolefino, dar tiksliau – neporėto polietileno, o būtent – neporėto LD putų polietileno plėvelė arba kur antrasis lankstus, o būtent – žarnos pavidalo tuščiaviduris elementas, tiksliau – antroji lanksti plastikinė juosta iš dalies arba visiškai sudaryta iš neporėto plastiko, tiksliau – neporėto poliolefino, dar tiksliau – neporėto polietileno, o būtent – neporėto LD putų polietileno plėvelės.

19. Plastikinis krepšys (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą,

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

išorinis sluoksnis, standumo srities daugiasluoksnė plastikinės plėvelės juosta ir priekinės arba galinės sienelės (8) vidinis bei (arba) išorinis sluoksnis ir, jei tinka, rankenų juostos, prijungtos prie priekinės sienelės (6) arba galinės sienelės (8), tiksliau – jų pirmosios bei (arba) antrosios lanksčios plastikinės juostos arba vienasluoksnė ar daugiasluoksnė plastikinė juosta, iš kurios nėra suformuotas tuščiaviduris elementas, yra iš dalies arba visiškai sudaryta iš polietileno, tiksliau LD-polietileno, kur iš priekinės ir galinės sienelės (8) bent vieno vidinio sluoksnio suformuota putų polietileno, tiksliau – LD putų polietileno plėvelė bei kur iš priekinės ir galinės sienelės (6, 8) išorinio sluoksnio ir, jei tinka, standumo srities daugiasluoksnės plastiko plėvelės juostos suformuota neporėto polietileno, tiksliau – neporėto LD putų polietileno plėvelė.

(51) Int.Cl. ***C01B 25/32*** (2006.01)
C01B 25/36 (2006.01)
C01F 11/36 (2006.01)
C01F 11/46 (2006.01)
C05B 11/06 (2006.01)
C01F 11/38 (2006.01)

(11) **3296258**

(13) T

(96) 17198604.5

(96) 2014-05-20

(97) 2018-03-21

(97) 2020-12-02

(30) 102013018650, 2013-11-06, DE

(72) LEHMKUHL, Josef, DE
LEBEK, Martin, DE

(73) Remondis Aqua GmbH & Co. KG, 44536 Lünen, DE

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

(54) Fosfato turinčių pelenų iš atliekų deginimo įrenginių apdorojimo drėgnu cheminiu skaidymu būdas, skirtas aliuminio, kalcio, fosforo ir azoto junginių išgavimui

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.

(57) 1. Nuosėdų, parinktų iš grupės kalcio nitrato, kalcio fosfato, kalcio sulfato ir aliuminio hidroksofosfato išgavimo būdas iš fosfato turinčių pelenų iš atliekų deginimo įrenginių, ir pasirinktinai fosforo rūgšties gamybai, kur būdas bent apima kalcio sulfato išgavimą,

c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad

a) kietosios medžiagos/pelenai reaguoja su azoto rūgštimi arba fosforo rūgštimi arba mineralinių rūgščių mišiniu iš dviejų rūgščių,

b) atskiriama rūgštyje netirpi kietųjų medžiagų dalis,

c) pH reikšmė <1 sureguliuojama į filtratą arba supernatantą pridedant sieros rūgšties, ir kalcio sulfato nuosėdos surenkamos ir atskiriamos, ir

d) filtratas arba supernatantas bent dalinai grąžinamas panaudojimui a) pakopoje,

e) pasirinktinai, filtratas arba supernatantas yra koncentruojamas, geriausia garinant, kad būtų gauta fosforo rūgštis arba azotinė fosforo rūgštis

f) pasirinktinai, kalcio fosfato nuosėdos ir kalcio nitrato nuosėdos yra išgaunamos ir atskiriamos, pridedant kalcio oksido arba kalcio karbonato į filtratą arba į supernatantą.

2. Būdas pagal 1 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad yra atliekamos a), b), c), d) ir e) pakopos.

3. Būdas pagal 1 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad yra atliekamos a), b), c), d) ir f) pakopos.

4. Būdas pagal 1, 2 ir 3 punktus, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad d) pakopoje mažiausiai 10 % filtrato/supernatanto yra grąžinama panaudojimui a) pakopoje, geriau bent 20 %, dar geriau nuo 20 iki 80 %, ir netgi dar geriau nuo 40 iki 60 %, skaičiuojant pagal bendrą gauto filtrato kiekį.

5. Būdas pagal 1 – 4 punktus, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad yra fosforo rūgšties gamybos būdas.

6. Būdas pagal 1 – 5 punktus, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad fosfato turintys pelenai gaunami deginant fosfatų turinčius nuotekų dumblus, biologiškai skaidžias atliekas, bioatliekas ir (arba) gyvūnų atliekas atliekų deginimo įrenginyje.

7. Būdas pagal 1 – 6 punktus, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad fosfato turinčių pelenų reakcija (a) pakopoje vyksta su fosforo rūgštimi.

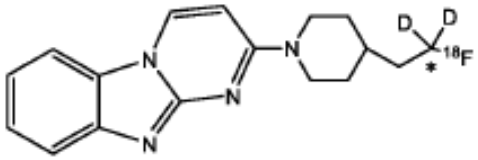
---

(51) Int.Cl. ***C07B 59/00*** (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 51/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
A61K 49/10 (2006.01)

(11) **3143011**
(13) T
(96) 15725253.7
(96) 2015-05-12
(97) 2017-03-22
(97) 2021-03-03
(86) PCT/EP2015/060447
(86) 2015-05-12
(87) WO 2015/173225
(87) 2015-11-19
(30) 201461992717 P, 2014-05-13, US
(72) MARIK, Jan, US
LYSSIKATOS, Joseph P., US
WILLIAMS, Simon, US
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Deuterinti heterocikliniai junginiai ir jų naudojimas kaip vaizdinimo agentų
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

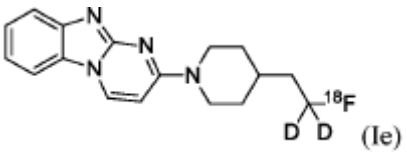
(57) 1. Deuterintas junginys, turintis vaizdinimo izotopą, kur junginys turi (Ie) formulę:



(Ie)

ir kur anglies, pažymėtos *, deuterio izotopo sodrinimo koeficientas yra mažiausiai 3500.

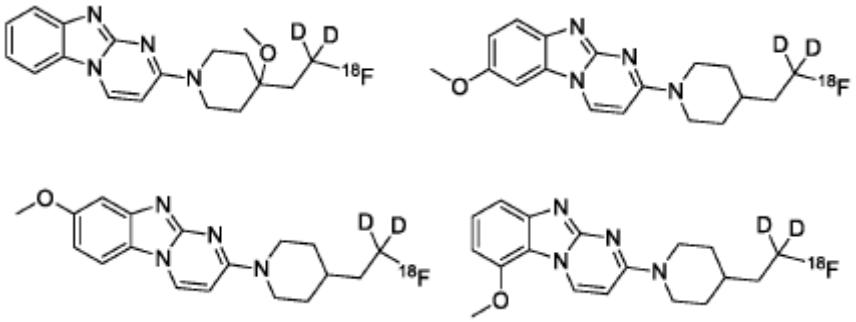
2. Deuterintas junginys, apimantis vaizdinimo izotopą, ir kurio formulė (Ie):

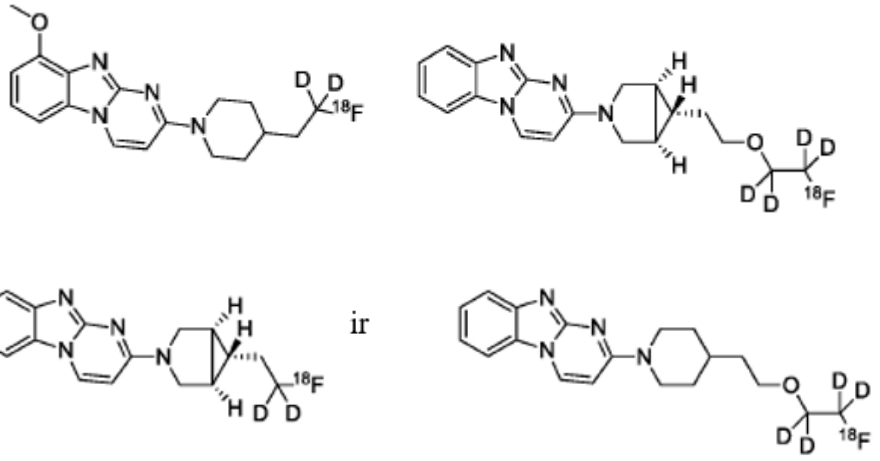


(Ie)

arba jo druska.

3. Deuterintas junginys, turintis vaizdinimo izotopą, kur junginys yra parinktas iš:





ir jo druskos.

4. Farmacinė kompozicija, apimanti deuterintą junginį, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną skiediklį arba pernešančią medžiagą.

5. Neurofibrilių rezginių ir (arba) amiloidinių plokštelių aptikimo būdas pas asmenį, apimantis
- deuterinto junginio, apimančio vaizdinimo izotopą, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, įvedimą asmeniui
- ir junginio radioaktyviojo signalo matavimą.

6. Procesas pagal 5 punktą, kur matavimas atliekamas gama vaizdinimo būdu.

7. Neurologinio sutrikimo, susijusio su amiloidinėmis plokštelėmis ir (arba) tau baltymų agregacija, aptikimo pas asmenį procesas, apimantis
- aptinkamo kiekio deuterinto junginio, apimančio vaizdinimo izotopą, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, įvedimą asmeniui
- ir junginio, susijusio su amiloidinėmis sankaupomis ir (arba) tau baltymų agregatais, radioaktyviojo signalo matavimą.

8. Alzheimerio ligos nustatymo pas asmenį procesas, apimantis
- aptinkamo kiekio deuterinto junginio, apimančio vaizdinimo izotopą , kaip aprašyta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, įvedimą asmeniui ir
- po to, kai junginys asocijuoja su amiloidinėmis sankaupomis ir (arba) tau baltymais, junginio, asocijuoto su amiloidinėmis sankaupomis ir (arba) tau baltymų agregatais, radioaktyviojo signalo matavimą.

9. Alzheimerio ligos nustatymo procesas, apimantis
- aptinkamo kiekio deuterinto junginio pagal bet kurį iš 1–3 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos įvedimą asmeniui ir
- po to, kai junginys asocijuoja su tau baltymų agregatais asmens organizme, junginio, susijusio su tau baltymų agregatais, radioaktyviojo signalo matavimą.

10. Deuterintas junginys, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti naudoti mediciniškai diagnozuojant neurologinius sutrikimus.

11. Deuterintas junginys, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti naudoti nustatant neurofibrilių rezginius ir (arba) amiloidines plokšteles siekiant aptikti neurologinius sutrikimus.

12. Deuterintas junginys, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti naudoti nustatant neurologinius sutrikimus.

13. Deuterintas junginys, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti naudoti Alzheimerio ligai nustatyti.

14. Deuterinto junginio, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos panaudojimas gaminant vaistą, skirtą neurofibrilių rezginiams ir (arba) amiloidinėms plokštelėms nustatyti asmens organizme.

15. Deuterinto junginio, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos panaudojimas gaminant vaistą, skirtą asmens neurologiniam sutrikimui nustatyti.

16. Deuterinto junginio, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos panaudojimas gaminant vaistą, skirtą Alzheimerio ligai nustatyti pas asmenį.

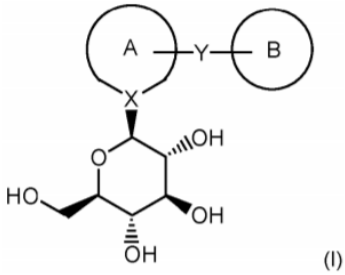
17. Progresuojančio supranuklearinio paralyžiaus nustatymo pas asmenį procesas, apimantis
- aptinkamo kiekio deuterinto junginio pagal bet kurį iš 1–3 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos įvedimą asmeniui ir
- po to, kai junginys prisiriša prie amiloidinių plokštelių ir (arba) tau baltymų agregatų, junginio, susijusio su amiloidinėmis plokštelėmis ir (arba) tau baltymų agregatais, radioaktyviojo signalo matavimą.

18. Progresuojančio supranuklearinio paralyžiaus nustatymo procesas, apimantis
- aptinkamo kiekio deuterinto junginio pagal bet kurį iš 1–3 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos įvedimą ir
- po to, kai junginys prisiriša prie tau baltymų agregatų, junginio, asocijuoto su tau baltymų agregatais, radioaktyviojo signalo matavimą.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 309/10*** (2006.01)
C07H 7/04 (2006.01)
C07H 13/04 (2006.01)
C07C 1/00 (2006.01)
C07D 333/12 (2006.01)
C07D 409/10 (2006.01)
(11) **2455374**
(13) T
(96) 12156035.3
(96) 2009-10-15
(97) 2012-05-23
(97) 2020-12-16
(30) 106260 P, 2008-10-17, US
106231 P, 2008-10-17, US
578934, 2009-10-14, US
(72) Filliers, Walter Ferdinand Maria, BE
Nieste, Patrick Hubert J., BE
Hatsuda, Masanori, JP
Yoshinaga, Masahiko, JP
Yada, Mitsuhiro, JP
Teleha, Christopher, US
Broeckx, Rudy Laurent Maria, BE
(73) Janssen Pharmaceutica N.V., 2340 Beerse, BE
Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation, Osaka 541-8505, JP
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Junginių, naudingų kaip SGLT inhibitoriai, gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginių, kurių formulė (I), gamybos būdas



(I)

kur žiedas A ir žiedas B yra vienas iš šių:

(1) žiedas A yra pasirinktinai pakeistas neprisotintas monociklinis heterociklinis žiedas ir žiedas B yra pasirinktinai pakeistas neprisotintas monociklinis heterociklinis žiedas, pasirinktinai pakeistas neprisotintas kondensuotas heterobiciklinis žiedas arba pasirinktinai pakeistas benzeno žiedas; arba

(2) žiedas A yra pasirinktinai pakeistas benzeno žiedas ir žiedas B yra pasirinktinai pakeistas neprisotintas monociklinis heterociklinis žiedas arba pasirinktinai pakeistas neprisotintas kondensuotas heterobiciklinis žiedas, kur Y yra sujungta su kondensuoto heterobiciklinio žiedo heterocikliniu žiedu; arba

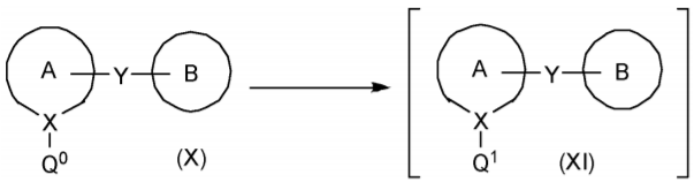
(3) žiedas A yra pasirinktinai pakeistas neprisotintas kondensuotas heterobiciklinis žiedas, kur cukraus dalis X-(cukrus) ir dalis -Y-(žiedas B) abu yra ant to paties kondensuoto heterobiciklinio žiedo heterociklinio žiedo ir žiedas B yra pasirinktinai pakeistas neprisotintas monociklinis heterociklinis žiedas, pasirinktinai pakeistas neprisotintas kondensuotas heterobiciklinis žiedas arba pasirinktinai pakeistas benzeno žiedas;

X yra anglies atomas;

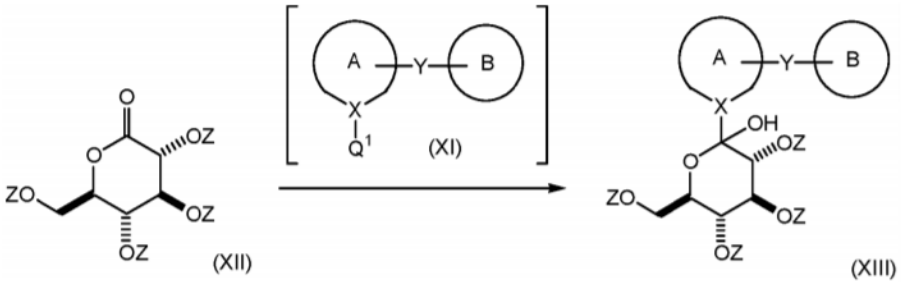
Y yra - $(CH_2)_n$-; kur n yra 1 arba 2;

su sąlyga, kad žiede A X yra neprisotintos jungties dalis;

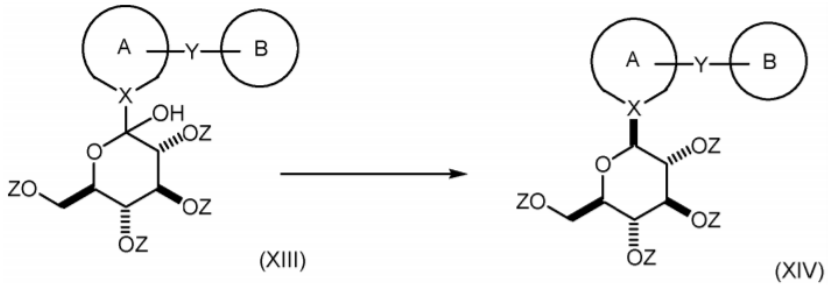
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas; apimantis



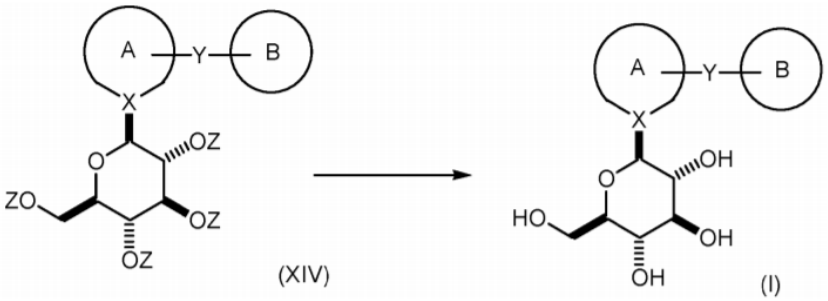
reagavimą junginio, kurio formulė (X), kur Q^0 yra bromas arba jodas, su di(C_{1-4}alkil)magnio kompleksu su ličio chloridu arba C_{1-4}alkilo magnio chlorido kompleksu su ličio chloridu arba C_{1-4} alkilo magnio bromido kompleksu su ličio chloridu; organiniame tirpiklyje arba jų mišinyje; esant temperatūrai intervale nuo aplinkos temperatūros iki -78 °C; siekiant gauti atitinkamą junginį, kurio formulė (XI), kur Q^1 yra atitinkamas MgCl arba MgBr;



reagavimą junginio, kurio formulė (XI) su junginiu, kurio formulė (XII), kur Z yra deguonį apsauganti grupė, parinkta iš grupės, susidedančios iš acetilo ir pivaloilo; organiniame tirpiklyje arba jų mišinyje; esant temperatūrai intervale nuo aplinkos temperatūros iki -78 °C; siekiant gauti atitinkamą junginį, kurio formulė (XIII);



junginio, kurio formulė (XIII) reagavimą su Lewis rūgštimi; esant trialkilsilanui; organiniame tirpiklyje arba jų mišinyje; esant temperatūrai nuo 0 °C iki virinimo su grįžtamu šaldytuvu temperatūrų intervale; siekiant gauti atitinkamą junginį, kurio formulė (XIV);

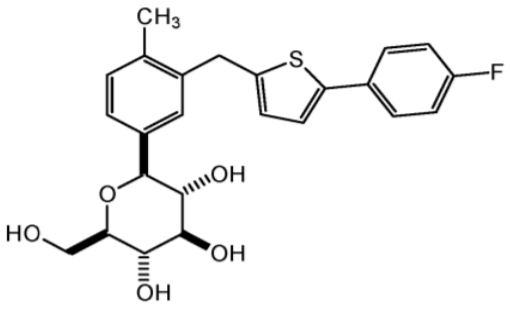


junginio, kurio formulė (XIV), apsaugos pašalinimą; siekiant gauti atitinkamą junginį, kurio formulė (I).

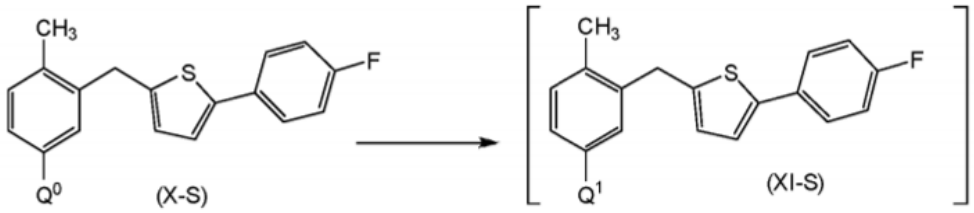
2. Būdas pagal 1 punktą, kur
X yra anglies atomas;
žiedas A yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 4-metilfenilo ir 4-chlorfenilo;
Y yra -CH_2- ir yra prisijungęs prie žiedo A 3-padėties; ir
žiedas B yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 2-(5-(4-fluorfenil)-tienil) ir 2-(5-(6-fluor-pirid-3-il)-tienil).

3. Būdas pagal 1 punktą, kur junginys, kurio formulė (X) reaguoja su di(C_{1-4}alkil)magnio kompleksu su ličio chloridu; ir kur di(C_{1-4}alkil)magnio ir ličio chlorido kompleksas yra di(secbutil)magnio ir ličio chlorido kompleksas; siekiant gauti atitinkamą junginį, kurio formulė (XI), kur Q^1 yra MgCl.

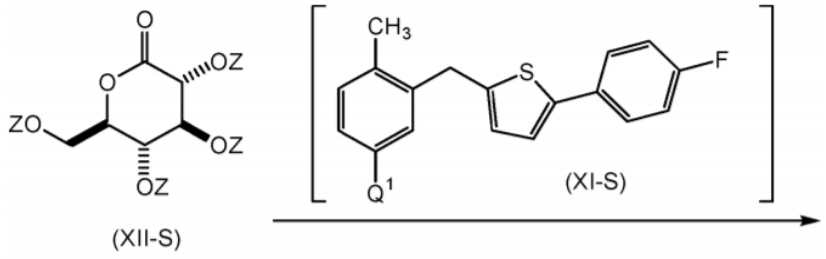
4. Junginio, kurio formulė (I-S), gamybos būdas

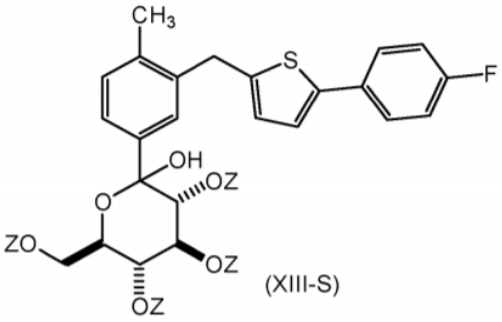


arba jo solvatas; apimantis

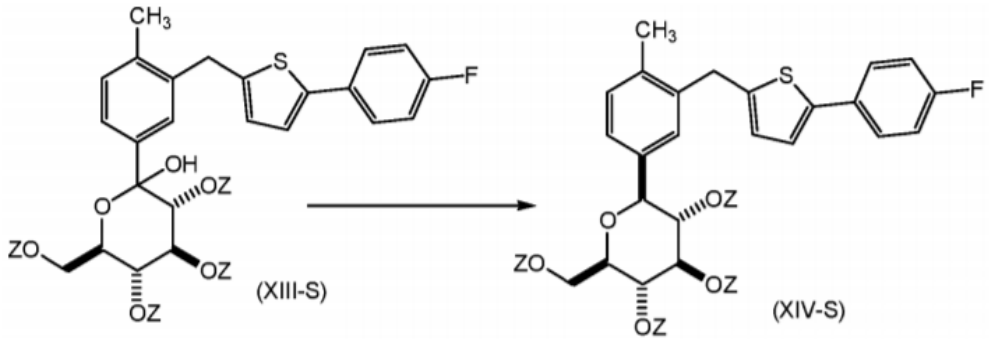


reagavimą junginio, kurio formulė (XS), kur Q^0 yra bromas arba jodas, su di(C_{1-4}alkil)magnio kompleksu su ličio chloridu arba C_{1-4}alkilo magnio chlorido kompleksu su ličio chloridu arba C_{1-4}alkilo magnio bromido kompleksu su ličio chloridu; organiniame tirpiklyje arba jų mišinyje; esant temperatūrai intervale nuo aplinkos temperatūros iki -78 °C; siekiant gauti atitinkamą junginį, kurio formulė (XI-S), kur Q^1 yra atitinkamas MgCl arba MgBr;

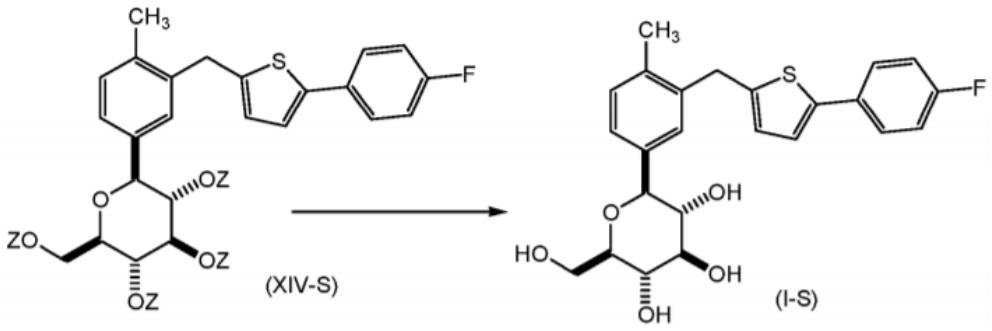




reagavimą junginio, kurio formulė (XI-S), su junginiu, kurio formulė (XII-S), kur Z yra deguonį apsauganti grupė, parinkta iš grupės, susidedančios iš acetilo ir pivaloilo; organiniame tirpiklyje arba jų mišinyje; esant temperatūrai intervale nuo aplinkos temperatūros iki -78 °C; siekiant gauti atitinkamą junginį, kurio formulė (XIII-S);



reagavimą junginio, kurio formulė (XIII-S), su Lewis rūgštimi; esant silano reagentui; organiniame tirpiklyje arba jų mišinyje; esant temperatūrai nuo 0 °C iki virinimo su grįžtamu šaldytuvu temperatūrų intervale; siekiant gauti atitinkamą junginį, kurio formulė (XIV-S);



junginio, kurio formulė (XIV-S), apsaugos pašalinimą; siekiant gauti atitinkamą junginį, kurio formulė (I-S).

5. Būdas pagal 4 punktą, kur di(C_{1-4}alkil)magnio komplekso su ličio chloridu arba C_{1-4} alkilo magnio chlorido komplekso su ličio chloride, arba C_{1-4} alkilo magnio bromido komplekso su ličio chloridu kiekis yra intervale nuo 1,0 iki 1,5 molinių ekvivalentų.

6. Būdas pagal 4 punktą, kur junginys, kurio formulė (X-S) reaguoja su di(C_{1-4} alkil)magnio kompleksu su ličio chloridu; ir kur di(C_{1-4}alkil)magnio kompleksas su ličio chloridu yra di(sec-butil)magnio kompleksas su ličio chloridu; norint gauti atitinkamą junginį, kurio formulė (XI-S), kur Q^1 yra MgCl.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur di(sec-butil)magnio komplekso su ličio chloridu kiekis yra intervale nuo 1,0 iki 1,5 molinių ekvivalentų.

8. Būdas pagal 4 punktą, kur Z yra acetilas.

9. Būdas pagal 4 punktą, kur junginio, kurio formulė (XII-S), kiekis yra intervale nuo 1,0 iki 2,0 molinių ekvivalentų.

10. Būdas pagal 4 punktą, kur, kai junginys, kurio formulė (XI-S), reaguoja su junginiu, kurio formulė (XII-S), junginys, kurio formulė(XI-S), yra pridedamas į mišinį junginio, kurio formulė (XII-S) organiniame tirpiklyje arba jų mišinyje.

11. Būdas pagal 4 punktą, kur Lewis rūgštis yra parinkta iš grupės, susidedančios iš BF_3•OEt_2, BF_3•THF, aliuminio chlorido, cinko chlorido ir geležies chlorido; ir kur silanas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš trietilsilano, triizopropilsilano ir tetrametildisiloksano

12. Būdas pagal 11 punktą, kur Lewis rūgštis yra aliuminio chloridas ir kur aliuminio chlorido kiekis yra intervale nuo 0,5 iki 2,5 molinių ekvivalentų.

13. Būdas pagal 11 punktą, kur silano reagentas yra tetrametildisiloksanas; ir kur tetrametildisiloksano kiekis yra intervale nuo 1,0 iki 2,5 molinių ekvivalentų.

14. Būdas pagal 11 punktą, kur Lewiso rūgštis yra aliuminio chloridas; kur silano reagentas yra tetrametildisiloksanas; ir kur aliuminio chlorido ir tetrametildisiloksano molinis santykis yra 1:1,25.

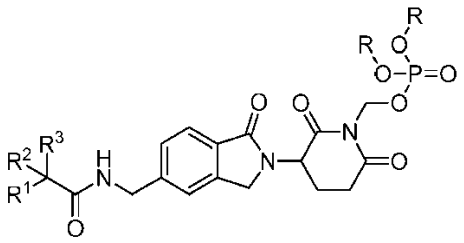
---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/04*** (2006.01)
C07F 9/6558 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/675 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(11) **3399978**

(13) T

(96) 17736396.7
(96) 2017-01-06
(97) 2018-11-14
(97) 2020-09-09
(86) PCT/US2017/012457
(86) 2017-01-06
(87) WO 2017/120422
(87) 2017-07-13
(30) 201662276763 P, 2016-01-08, US
(72) ALEXANDER, Matthew, D., US
CORREA, Matthew, D., US
HANSEN, Joshua, US
RAHEJA, Raj, Kumar, US
SAPIENZA, John, US
(73) Celgene Corporation, Summit, NJ 07901, US
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Antiproliferaciniai junginiai, jų farmacinės kompozicijos ir naudojimas
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė A-I:



A-I

arba jo stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, tautomeras, farmaciškai priimtina druska, solvatas, hidratas, bendra-kristalas, klatratas, izotopologas arba polimorfas, kurioje:

R yra H, pasirinktinai pakeistas alkilas arba pasirinktinai pakeistas cikloalkilas;

R^1 yra pasirinktinai pakeistas cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, pasirinktinai pakeistas heteroarilas arba pasirinktinai pakeistas heterociklilas;

R^2 ir R^3 kiekvienas yra halogenas;

kur pakaitai R^1, kai jie yra, yra viena-trys Q grupės, kur kiekviena Q nepriklausomai yra alkilas, halogenas, halogenalkilas, hidroksilas, alkoksi, pasirinktinai pakeistas cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas cikloalkilalkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, $-R^4OR^5$, $-R^4SR^5$, $-R^4N(R^6)(R^7)$, $R^4OR^4N(R^6)(R^7)$ arba $R^4OR^4C(J)N(R^6)(R^7)$;

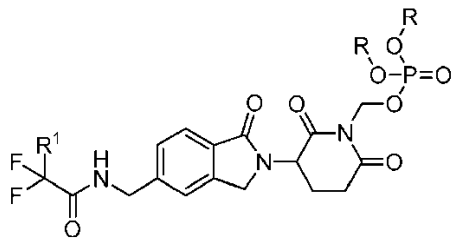
J yra O arba S;

kiekvienas R^4 nepriklausomai yra alkilenas, alkenilenas arba tiesioginė jungtis;

kiekvienas R^5, nepriklausomai, yra vandenilis, alkilas, halogenalkilas arba hidroksialkilas; ir

R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba alkilas, arba R^6 ir R^7 kartu su azoto atomu, prie kurių jie yra pakeisti, sudaro 5 arba 6-narį heterociklilo arba heteroarilo žiedą, pasirinktinai pakeistą vienu arba dviem iš halogeno, alkilo arba halogenalkilo.

2.Junginys pagal 1 punktą, kur junginys turi formulę A-II:



A-II

arba jo stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, tautomeras, farmaciškai priimtina druska, solvatas, hidratas, bendra-kristalas, klatratas, izotopologas arba polimorfas, kurioje:

R yra H, pasirinktinai pakeistas alkilas arba pasirinktinai pakeistas cikloalkilas;

R^1 yra pasirinktinai pakeistas cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, pasirinktinai pakeistas heteroarilas arba pasirinktinai pakeistas heterociklilas;

kur pakaitai prie R^1, kai jie yra, yra viena-trys Q grupės, kur kiekviena Q nepriklausomai yra alkilas, halogenas, halogenalkilas, hidroksilas, alkoksi, pasirinktinai pakeistas cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas cikloalkilalkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, $-R^4OR^5$, $-R^4SR^5$, $-R^4N(R^6)(R^7)$, $R^4OR^4N(R^6)(R^7)$ arba $R^4OR^4C(J)N(R^6)(R^7)$;

J yra O arba S;

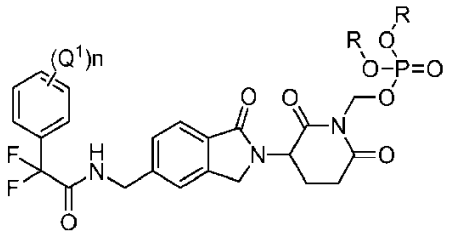
kiekvienas R^4 nepriklausomai yra alkilenas, alkenilenas arba tiesioginė jungtis;

kiekvienas R^5 nepriklausomai yra vandenilis, alkilas, halogenalkilas arba hidroksialkilas; ir

R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba alkilas, arba R^6 ir R^7 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra pakeisti, sudaro 5 arba 6-narį heterociklilo arba heteroarilo žiedą, pasirinktinai pakeistą vienu arba dviem iš halogeno, alkilo arba halogenalkilo.

3. Junginys pagal 1arba 2 punktą, kur R yra H arba (C_1-C_6)alkilas; R^1 yra pasirinktinai pakeistas arilas, kur pakaitai prie R^1, kai jie yra, yra viena-trys Q grupės, kur kiekviena Q nepriklausomai yra halogenas, alkilas, $-R^4OR^5$, $-R^4SR^5$ arba $R^4OR^4C(O)N(R^6)(R^7)$; kiekvienas R^4 yra nepriklausomai tiesioginė jungtis arba alkilenas; kiekvienas R^5 nepriklausomai yra vandenilis, halogenas, alkilas arba halogenalkilas; ir R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba alkilas; arba kur R yra H arba (C_1- C_6) alkilas; R^1 yra pasirinktinai pakeistas arilas, kur pakaitai prie R^1, kai jie yra, yra viena-trys Q grupės, kur kiekviena Q nepriklausomai yra fluoras, chloras, metilas, $-R^4OR^5$, $-R^4N(R^6)(R^7)$, $-R^4SR^5$ arba $R^4OR^4C(O)N(R^6)(R^7)$; kiekvienas R^4 yra nepriklausomai tiesioji jungtis arba yra metilenas; kiekvienas R^5 nepriklausomai yra vandenilis, metilas, etilas arba trifluormetilas; ir R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba metilas.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kur junginys turi formulę A-III:



A-III

arba jo stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, tautomeras, farmaciniu požiūriu priimtina druska, solvatas, hidratas, bendra-kristalas, klatratas, izotopologas arba polimorfas, kur:

R yra H, pasirinktinai pakeistas alkilas arba pasirinktinai pakeistas cikloalkilas;

kiekvienas Q^1, nepriklausomai, yra alkilas, halogenas, halogenalkilas, alkoksialkilas, hidroksilas, alkoksi, pasirinktinai pakeistas cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas cikloalkilalkilas, pasirinktinai pakeistas arilas $-R^4OR^5$, $-R^4SR^5$, $-R^4N(R^6)(R^7)$, $R^4OR^4N(R^6)(R^7)$ arba $R^4OR^4C(J)N(R^6)(R^7)$;

J yra O arba S;

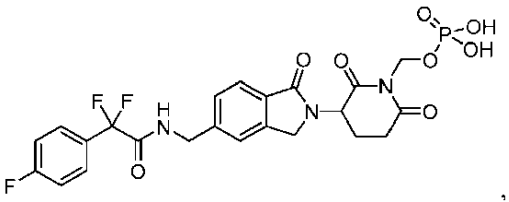
kiekvienas R^4 nepriklausomai yra alkilenas, alkenilenas arba tiesioginė jungtis;

kiekvienas R^5, nepriklausomai, yra vandenilis, alkilas, halogenalkilas arba hidroksialkilas;

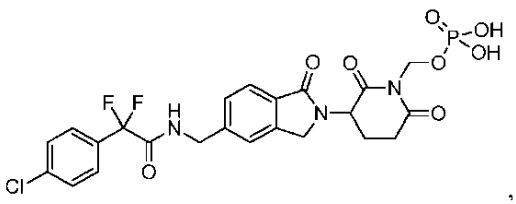
R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba alkilas, arba R^6 ir R^7 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra pakeisti, sudaro 5 arba 6-narį heterociklilo arba heteroarilo žiedą, pasirinktinai pakeistą vienu arba dviem iš halogeno, alkilo arba halogenalkilo; ir

n yra 0-3.

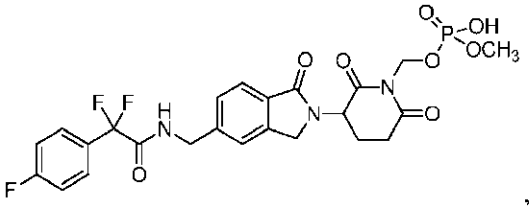
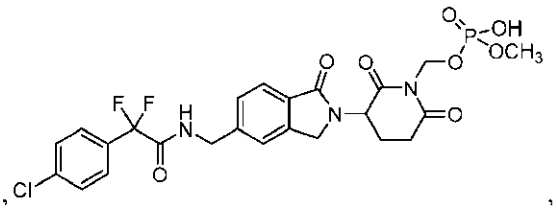
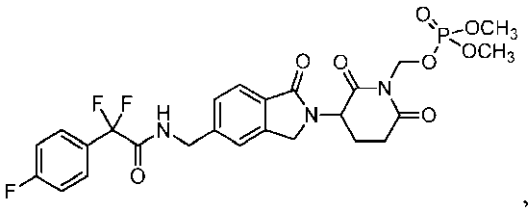
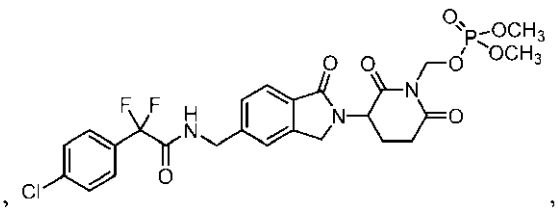
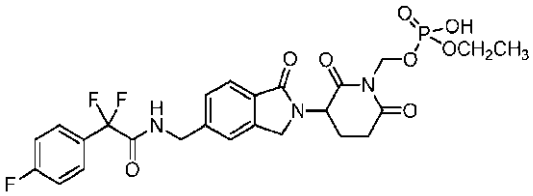
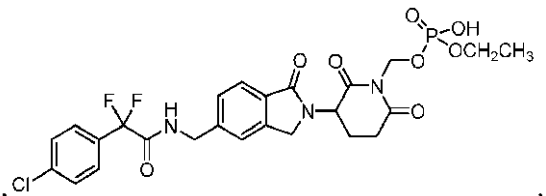
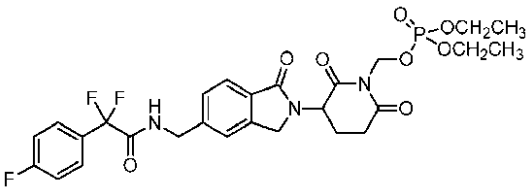
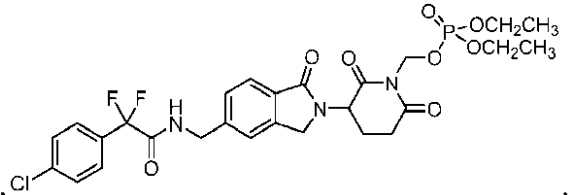
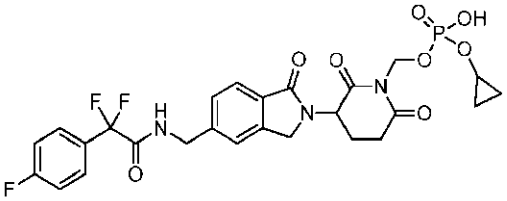
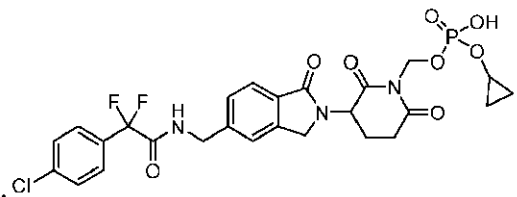
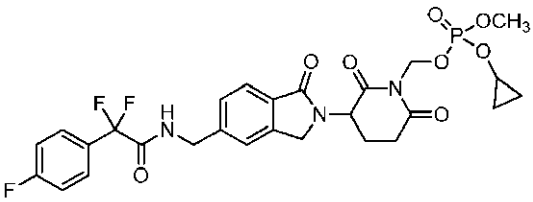
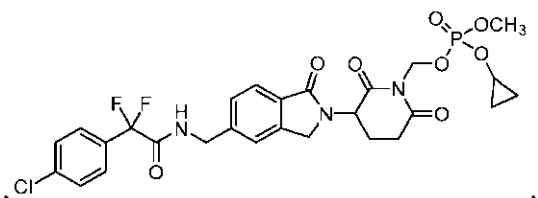
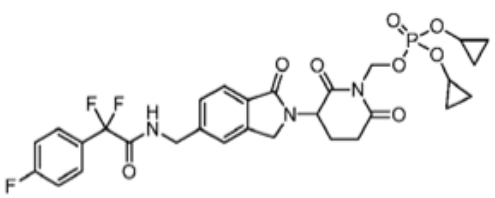
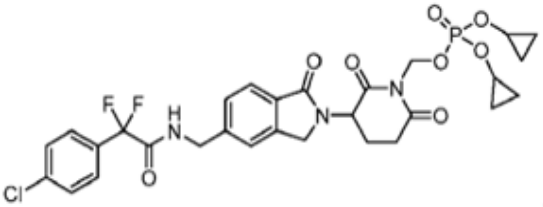
5. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:



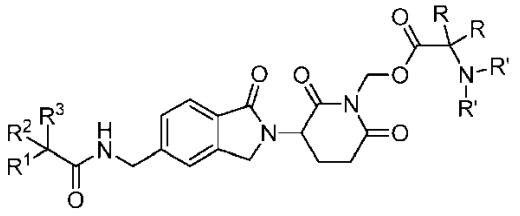
,



,


,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

ir

.

6. Junginys, kurio formulė B-I:



B-I

arba jo stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, tautomeras, farmaciškai priimtina druska, solvatas, hidratas, bendra-kristalas, klatratas, izotopologas arba polimorfas, kurioje:

R yra H, pasirinktinai pakeistas alkilas arba pasirinktinai pakeistas cikloalkilas;

R' yra H arba pasirinktinai pakeistas alkilas;

R^1 yra pasirinktinai pakeistas cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, pasirinktinai pakeistas heteroarilas arba pasirinktinai pakeistas heterociklilas;

R^2 ir R^3 kiekvienas yra halogenas;

kur pakaitai, esantys prie R^1, kai jie yra, yra 1-3 Q grupės, kur kiekviena Q nepriklausomai yra alkilas, halogenas, halogenalkilas, hidroksilas, alkoksi, pasirinktinai pakeistas cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas cikloalkilalkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, $-R^4OR^5$, $-R^4SR^5$, $-^4N(R^6)(R^7)$, $R^4OR^4N(R^6)(R^7)$ arba $R^4OR^4C(J)N(R^6)(R^7)$;

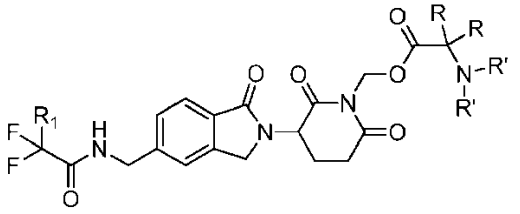
J yra O arba S;

kiekvienas R^4 nepriklausomai yra alkilenas, alkenilenas arba tiesioginė jungtis;

kiekvienas R^5 nepriklausomai yra vandenilis, alkilas, halogenalkilas arba hidroksialkilas; ir

R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba alkilas, arba R^6 ir R^7 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra pakeisti, sudaro 5 arba 6-narį heterociklilo arba heteroarilo žiedą, pasirinktinai pakeistą vienu arba dviem iš halogeno, alkilo arba halogenalkilo.

7. Junginys pagal 6 punktą, kur junginys turi formulę B-II:



B-II

arba jo stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, tautomeras, farmaciniu požiūriu priimtina druska, solvatas, hidratas, bendra-kristalas, klatratas, izotopologas arba polimorfas, kur:

R yra H, pasirinktinai pakeistas alkilas arba pasirinktinai pakeistas cikloalkilas;

R' yra H arba pasirinktinai pakeistas alkilas;

R^1 yra pasirinktinai pakeistas cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, pasirinktinai pakeistas heteroarilas arba pasirinktinai pakeistas heterociklilas;

kur pakaitai, esantys prie $R^{1,}$ kai jie yra, yra viena-trys Q grupės, kur kiekviena Q nepriklausomai yra alkilas, halogenas, halogenalkilas, hidroksilo, alkoksi, pasirinktinai pakeistas cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas cikloalkilalkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, $-R^4OR^5$, $-R^4SR^5$, $-R^4N(R^6)(R^7)$, $R^4OR^4N(R^6)(R^7)$ arba $R^4OR^4C(J)N(R^6)(R^7)$;

J yra O arba S;

kiekvienas R^4 nepriklausomai yra alkilenas, alkenilenas arba tiesioginė jungtis;

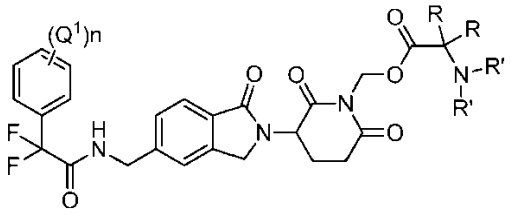
kiekvienas R^5 nepriklausomai yra vandenilis, alkilas, halogenalkilas arba hidroksialkilas; ir

R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba alkilas, arba R^6 ir R^7 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra pakeisti, sudaro 5 arba 6-narį heterociklilo arba heteroarilo žiedą, pasirinktinai pakeistą vienu arba dviem iš halogeno, alkilo arba halogenalkilo.

8. Junginys pagal 6 arba 7 punktą, kuriame R yra H arba (C_1-C_6)alkilas R' yra H arba (C_1-C_6)alkilas; R^1 yra pasirinktinai pakeistas arilas, kur pakaitai prie R^1, kai jie yra, yra viena-trys Q grupės, kur kiekviena Q nepriklausomai yra halogenas, alkilas, $-R^4OR^5$, $-R^4SR^5$ arba $R^4OR^4C(O)N(R^6)(R^7)$; kiekvienas R^4 nepriklausomai yra tiesioginė jungtis

arba alkilenas; kiekvienas R^5 nepriklausomai yra vandenilis, halo, alkilas arba haloalkilas; ir R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba alkilas; ir (arba) kur R yra H arba (C_1-C_6)alkilas; R' yra H arba (C_1-C_6)alkilas; R^1 yra pasirinktinai pakeistas fenilas, kur pakaitai prie R^1, kai jie yra, yra viena-trys Q grupės, kur kiekviena Q nepriklausomai yra fluoras, chloras, metilas, *tret* butilas, -R^4OR^5, -$R^4N(R^6)(R^7)$, -R^4SR^5 arba $R^4OR^4C(O)N(R^6)(R^7)$; kiekvienas R^4 nepriklausomai yra tiesioginė jungtis arba metilenas; kiekvienas R^5 nepriklausomai yra vandenilis, metilas, etilas arba trifluormetilas; ir R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba metilas.

9. Junginys pagal bet kurį iš 6 arba 7 punktų, kur junginys turi formulę B-III:



B-III

arba jo stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, tautomeras, farmaciškai priimtina druska, solvatas, hidratas, bendra-kristalas, klatratas, izotopologas arba polimorfas, kurioje:

R yra H, pasirinktinai pakeistas alkilas arba pasirinktinai pakeistas cikloalkilas;

R' yra H arba pasirinktinai pakeistas alkilas;

kiekvienas Q^1 nepriklausomai yra alkilas, halogenas, halogenalkilas, alkoksialkilas, hidroksilas, alkoksi, pasirinktinai pakeistas cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas cikloalkilalkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, -R^4OR^5, -R^4SR^5, -$R^4N(R^6)(R^7)$, $R^4OR^4N(R^6)(R^7)$ arba $R^4OR^4C(J)N(R^6)(R^7)$;

J yra O arba S;

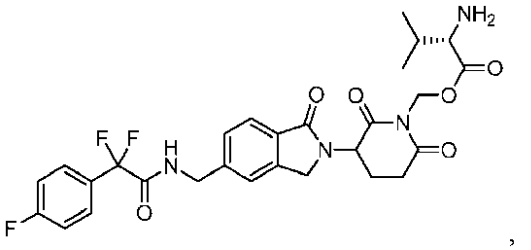
kiekvienas R^4 nepriklausomai yra alkilenas, alkenilenas arba tiesioginė jungtis;

kiekvienas R^5 nepriklausomai yra vandenilis, alkilas, halogenalkilas arba hidroksialkilas;

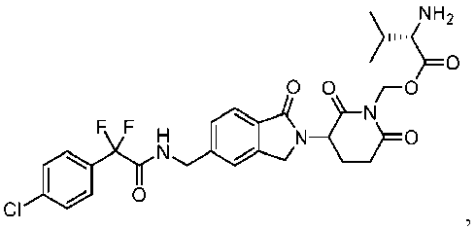
R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba alkilas, arba R^6 ir R^7 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra pakeisti, sudaro 5 arba 6-narį heterociklilo arba heteroarilo žiedą, pasirinktinai pakeistą vienu arba dviem iš halogeno, alkilo arba halogenalkilo; ir

n yra 0-3.

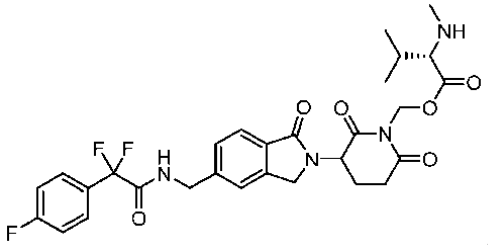
10. Junginys pagal bet kurį iš 6-9 punktų, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:



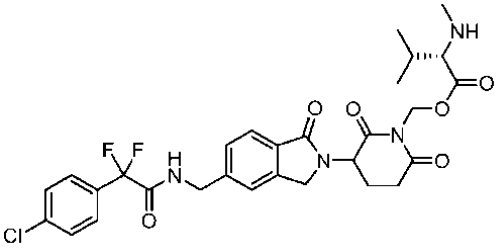
,



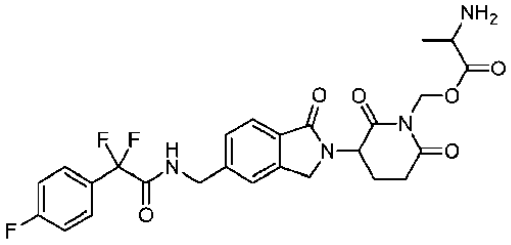
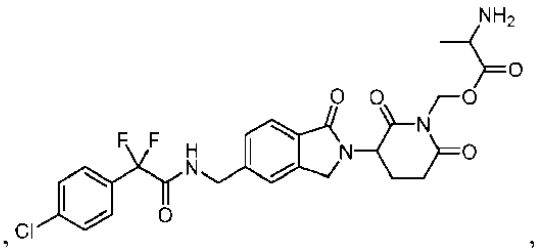
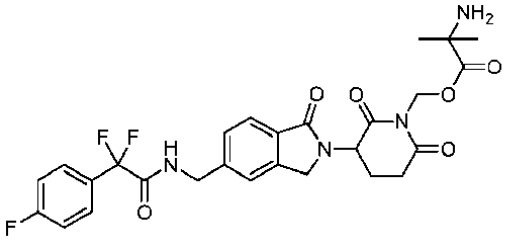
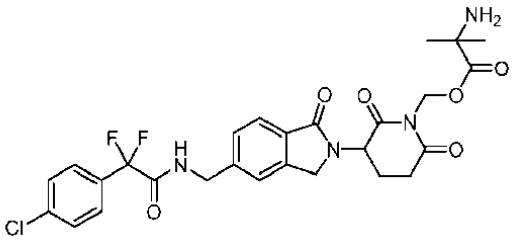
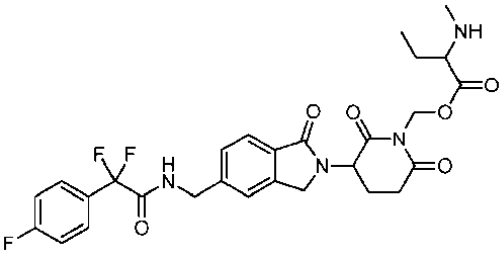
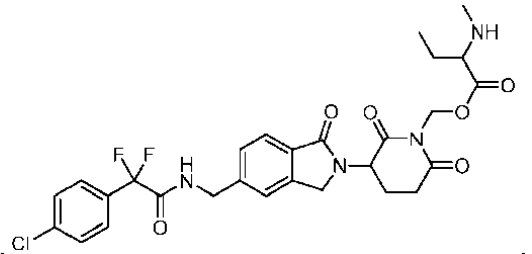
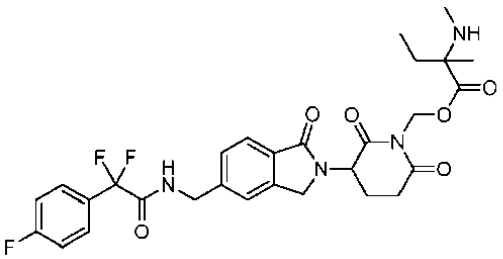
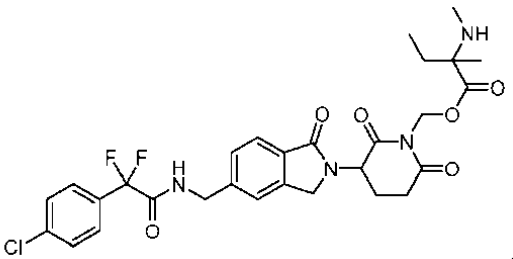
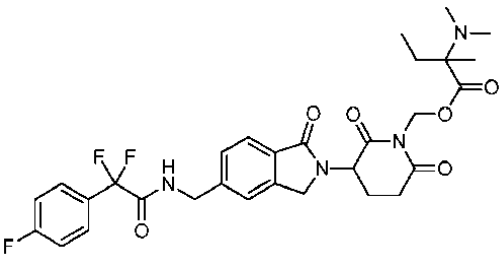
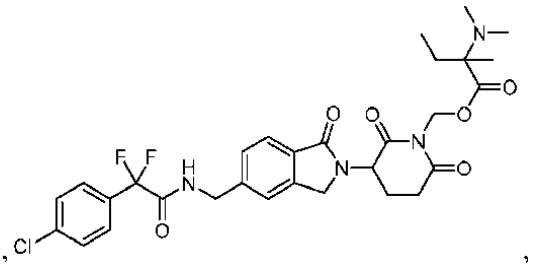
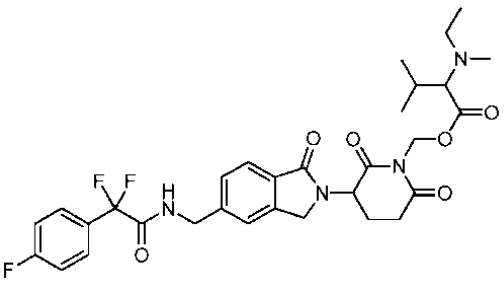
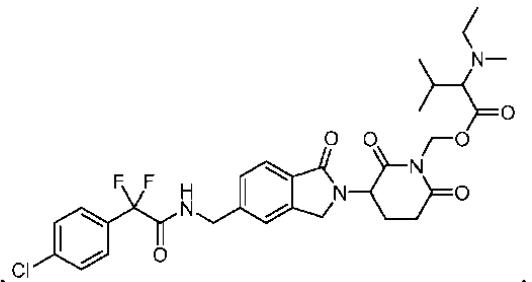
,



,

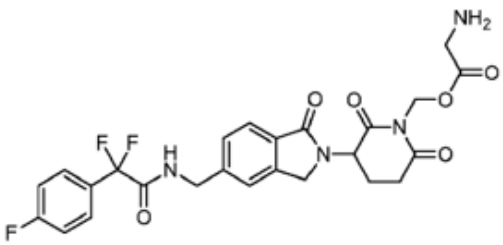


,

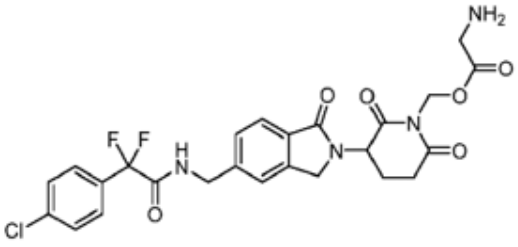

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,



ir



11.Junginys pagal 5 punktą, parinktas iš:

(3-(5-((2,2-difluor-2-(4-fluorfenil)acetamido)metil)-1-oksoizoindolin-2-il)-2,6-dioksopiperidin-1-il)metildihidrofosfato, ir

(3-(5-((2-(4-chlorfenil)-2,2-difluoracetamido)metil)-1-oksoizoindolin-2-il)-2,6-dioksopiperidin-1-il)metildivandenilio fosfatas,

arba jo stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, tautomeras, farmaciškai priimtina druska, solvatas, hidratas, bendra-kristalas, klatratas, izotopologas arba polimorfas.

12. Junginys pagal 10 punktą, parinktas iš

(3-(5-((2,2-difluor-2-(4-fluorfenil)acetamido)metil)-1-oksoizoindolin-2-il)-2,6-dioksopiperidin-1-il)metil-*L*-valinato ir

(3-(5-((2-(4-chlorfenil)-2,2-difluoracetamido)metil)-1-oksoizoindolin-2-il)-2,6-dioksopiperidin-1-il)metil-*L*-valinato

arba jo stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, tautomeras, farmaciškai priimtina druska, solvatas, hidratas, bendra-kristalas, klatratas, izotopologas arba polimorfas.

13. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-12 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį arba užpildą.

14. Farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, kur kompozicija yra paruošta parenteraliniam arba į veną vartojimui, pasirinktinai kur kompozicija yra paruošta kaip vienos dozės vaisto forma.

15. Junginys pagal bet kurį iš 1-12 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 13 arba 14 punktą, skirti naudoti vėžio gydymo būdui, apimančiam junginio arba farmacinės kompozicijos terapiškai veiksmingo kiekio skyrimą vėžiu sergančiam žinduoliui.

16. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 15 punktą, kur vėžys yra leukemija, pasirinktinai kur leukemija yra lėtinė limfocitinė leukemija, lėtinė mielocitinė leukemija, ūminė limfoblastinė leukemija arba ūminė mieloidinė leukemija.

17. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 16 punktą, kur leukemija yra ūminė mieloidinė leukemija, pasirinktinai kur leukemija yra recidyvuojanti, atsinaujinanti arba atspari įprastinei terapijai.

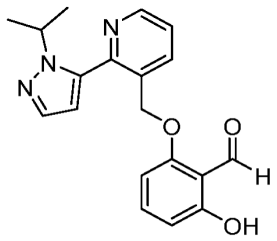
18. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 15 punktą, dar apimantis kito antrojo aktyvaus agento terapiškai veiksmingo kiekio arba palaikomosios terapijos skyrimą, pasirinktinai kur antrasis aktyvus agentas yra terapinis antikūnas, kuris specifiškai prisijungia prie vėžio antigeno, hematopoetinis augimo faktorius, citokinas, priešvėžinis agentas, antibiotikas, cox-2 inhibitorius, imunomoduliuojantis agentas, imunosupresantas, kortikosteroidas arba farmakologiškai aktyvus mutantas arba jų darinys.

19. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 15 punktą, kur būdas papildomai apima papildomo gydymo, parinkto iš chirurgijos, radioterapijos, chemoterapijos arba hormoninės terapijos, naudojimą.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/04*** (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3102208**
(13) T
(96) 15746995.8
(96) 2015-02-05
(97) 2016-12-14
(97) 2021-01-13
(86) PCT/US2015/014589
(86) 2015-02-05
(87) WO 2015/120133
(87) 2015-08-13
(30) 201461937393 P, 2014-02-07, US
201461937404 P, 2014-02-07, US
(72) LI, Zhe, US
PARENT, Stephan D., US
HOUSTON, Travis, US
(73) Global Blood Therapeutics, Inc., South San Francisco, CA 94080, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) 2-Hidroksi-6-((2-(1-izopropil-1H-pirazol-5-il)piridin-3-il)metoksi)benzaldehido laisvos bazės kristalinis polimorfas
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginio 1 laisvos bazės kristalinė II forma:



Junginys 1

kur II forma yra b e s i s k i r i a n t i miltelių rentgeno spindulių difrakcijos smailėmis Cu Kα spinduliuotės 13,37°, 14,37°, 19,95° ir 23,92° 2θ, kiekviena ±0,2 °2θ.

2. Kristalinė II forma pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i endotermine smaile 97 ±2 °C temperatūroje, matuojama diferencine skenuojamąja kalorimetrija, naudojant TA Instruments Q2000 diferencinį skenuojamąjį kalorimetrą, esant 10 °C/min. kaitinimo greičiui, temperatūros kalibravimas atliekamas naudojant NIST atsekamą indžio metalą.

3. Kompozicija, apimanti kristalinę II formą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

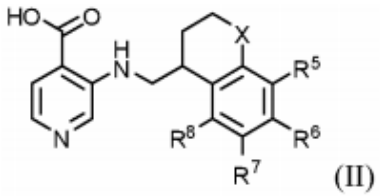
4. Farmacinė kompozicija, apimanti farmaciniu požiūriu priimtiną užpildą ir kristalinę II formą pagal bet kurį iš 1-2 punktų.

5. Kristalinė II forma pagal bet kurį iš 1-2 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 4 punktą, skirti naudoti pjautuvininės anemijos gydymo būde.

6. Kristalinė II forma pagal bet kurį iš 1-2 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 4 punktą, skirti naudoti vėžio, plaučių sutrikimo, insulto, aukštumų ligos, opų, pragulų, Alzheimerio ligos, ūmaus respiracinės ligos sindromo ir žaizdų gydymo būde.

7. Kristalinė II forma pagal bet kurį iš 1-2 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 4 punktą, skirti naudoti plaučių sutrikimo gydymo būde.

(51) Int.Cl. ***C07D 401/12*** (2006.01)
C07D 213/79 (2006.01)
A61K 31/4433 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61K 31/4436 (2006.01)
(11) **3160952**
(13) T
(96) 15811523.8
(96) 2015-06-25
(97) 2017-05-03
(97) 2020-12-02
(86) PCT/US2015/037812
(86) 2015-06-25
(87) WO 2015/200709
(87) 2015-12-30
(30) 201462017201 P, 2014-06-25, US
(72) BOLOOR, Amogh, US
CHEN, Young, K., US
WALLACE, Michael, Brennan, US
(73) Celgene Quanticel Research, Inc., San Diego, CA 92121, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Histono demetilazės inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys arba jo stereoizomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina druska, turintis formulės (II) struktūrą:



(II)

kur,

X yra O arba CH_2;

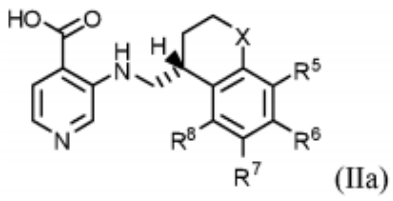
R^6 yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto heterocikliloksi, pasirinktinai pakeisto heterociklilalkilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilalkoksi, pasirinktinai pakeisto C_6-C_{10} aril-SO_2-, pasirinktinai pakeisto heteroaril-S-, arba -N(R^1)(R^2), kur R^1 yra vandenilis arba pasirinktinai pakeistas alkilas, ir R^2 yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto alkilo, pasirinktinai pakeisto arilo, pasirinktinai pakeisto heteroarilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilalkilo, pasirinktinai pakeisto aril-CO-, pasirinktinai pakeisto heteroaril-CO-, pasirinktinai pakeisto cikloalkil-CO-, arba pasirinktinai pakeisto alkil-CO-; ir

kiekvienas R^5, R^7 ir R^8 yra nepriklausomai parinktas iš vandenilio, halogeno, -OH, -CN, pasirinktinai pakeisto C_1-C_6 alkilo, pasirinktinai pakeisto C_1-C_6 alkoksi, pasirinktinai pakeisto C_3-C_7 karbociklilo, pasirinktinai pakeisto C_3-C_7 karbocikliloksi, pasirinktinai pakeisto C_4-C_{12} karbociklilalkilo, pasirinktinai pakeisto C_4-C_{12} karbociklilalkoksi, pasirinktinai pakeisto C_1-C_6 alkinilo, pasirinktinai pakeisto C_1-C_6 alkenilo, pasirinktinai pakeisto C_6-C_{10} arilo, pasirinktinai pakeisto C_6-C_{10} ariloksi, pasirinktinai pakeisto C_6-C_{10} aril-S-, pasirinktinai pakeisto C_7-C_{14} aralkoksi, pasirinktinai pakeisto heteroarilo ir pasirinktinai pakeisto heteroariloksi, pasirinktinai pakeisto heterociklilo,

pasirinktinai pakeisto heterocikliloksi, pakeisto heterociklilalkilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilalkoksi, pasirinktinai pakeisto $C_{6-}C_{10}$ aril-SO_2-, pasirinktinai pakeisto heteroaril-S-, arba -N(R^1)(R^2), kur R^1 yra vandenilis arba pasirinktinai pakeistas alkilas ir R^2 yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto alkilo, pasirinktinai pakeisto arilo, pasirinktinai pakeisto heteroarilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilalkilo, pasirinktinai pakeisto aril-CO-, pasirinktinai pakeisto heteroaril-CO-, pasirinktinai pakeisto cikloalkil-CO-, arba pasirinktinai pakeisto alkil-CO-;

su nuostata, kad bent vienas iš R^5, R^7 ir R^8 yra vandenilis.

2. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, turintis formulės (IIa) struktūrą:



(IIa)

kur,

X yra O arba CH_2;

R^6 yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto heterocikliloksi, pasirinktinai pakeisto heterociklilalkilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilalkoksi, pasirinktinai pakeisto C_6-C_{10} aril-SO_2-, pasirinktinai pakeisto heteroaril-S- arba -N(R^1)(R^2), kur R^1 yra vandenilis arba pasirinktinai pakeistas alkilas, ir R^2 yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto alkilo, pasirinktinai pakeisto arilo, pasirinktinai pakeisto heteroarilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilalkilo, pasirinktinai pakeisto aril-CO-, pasirinktinai pakeisto heteroaril-CO-, pasirinktinai pakeisto cikloalkil-CO-, arba pasirinktinai pakeisto alkil-CO-; ir

kiekvienas R^5, R^7 ir R^8 yra nepriklausomai parinktas iš vandenilio, halogeno, -OH, -CN, pasirinktinai pakeisto C_1-C_6 alkilo, pasirinktinai pakeisto C_1-C_6 alkoksi, pasirinktinai pakeisto C_3-C_7 karbociklilo, pasirinktinai pakeisto C_3-C_7 karbocikliloksi, pasirinktinai pakeisto C_4-C_{12} karbociklilalkilo, pasirinktinai pakeisto C_4-C_{12} karbociklilalkoksi, pasirinktinai pakeisto C_1-C_6 alkinilo, pasirinktinai pakeisto C_1-C_6 alkenilo, pasirinktinai pakeisto C_6-C_{10} arilo, pasirinktinai pakeisto C_6-C_{10} ariloksi, pasirinktinai pakeisto C_6-C_{10} aril-S-, pasirinktinai pakeisto C_7-C_{14} aralkoksi, pasirinktinai pakeisto heteroarilo ir pasirinktinai pakeisto heteroariloksi, pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilokso, pakeisto heterociklilalkilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilalkoksi, pasirinktinai pakeisto C_6-C_{10} aril-SO_2-, pasirinktinai pakeisto heteroaril-S-, arba - N(R^1)(R^2), kur R^1 yra vandenilis arba pasirinktinai pakeistas alkilas, ir R^2 yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto alkilo, pasirinktinai pakeisto arilo, pasirinktinai pakeisto heteroarilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilalkilo, pasirinktinai pakeisto aril-CO-, pasirinktinai pakeisto heteroaril-CO-, pasirinktinai pakeisto cikloalkil-CO-, arba pasirinktinai pakeisto alkil-CO-;

su nuostata, kad bent vienas iš R^5, R^7 ir R^8 yra vandenilis.

3. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 2 punktą, kur X yra O, arba kur X yra CH_2.

4. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 2 punktą, kur R^5 yra vandenilis, arba R^7 yra vandenilis, arba R^8 yra vandenilis, arba kur R^5, R^7 ir R^8 yra vandenilis.

5. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 2 punktą, kur R^6 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilokso, pasirinktinai pakeisto C_6-C_{10} aril-SO_2- ir pasirinktinai pakeisto heteroaril-S-.

6. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 2 punktą,

kur R^6 yra -N(R^1)(R^2), kur R^1 yra vandenilis; ir R^2 yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto alkilo, pasirinktinai pakeisto arilo, pasirinktinai pakeisto heteroarilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilalkilo, pasirinktinai pakeisto aril-CO-, pasirinktinai pakeisto heteroaril-CO-, pasirinktinai pakeisto cikloalkil-CO-, arba pasirinktinai pakeisto alkil-CO-; arba

kur R^6 yra -N(R^1)(R^2), kur R^1 yra pasirinktinai pakeistas alkilas; ir R^2 yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto alkilo, pasirinktinai pakeisto arilo, pasirinktinai pakeisto heteroarilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilalkilo, pasirinktinai pakeisto aril-CO-, pasirinktinai pakeisto heteroaril-CO-, pasirinktinai pakeisto cikloalkil-CO-, arba pasirinktinai pakeisto alkil-CO-.

7. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 4 punktą, kur R^5, R^7 ir R^8 yra vandenilis, ir kur R^6 yra $-N(R^1)(R^2)$, kur R^1 yra pasirinktinai pakeistas alkilas; ir R^2 yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto alkilo, pasirinktinai pakeisto arilo, pasirinktinai pakeisto heteroarilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilalkilo, pasirinktinai pakeisto aril-CO-, pasirinktinai pakeisto heteroaril-CO-, pasirinktinai pakeisto cikloalkil-CO-, arba pasirinktinai pakeisto alkil-CO-.

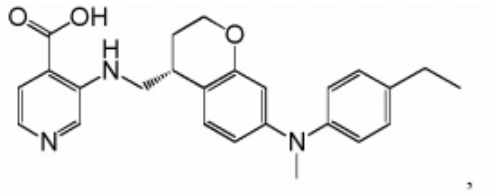
8. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 7 punktą, kur R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš pasirinktinai pakeisto arilo, pasirinktinai pakeisto heteroarilo, pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilalkilo, pasirinktinai pakeisto aril-CO-, pasirinktinai pakeisto cikloalkil-CO- ir pasirinktinai pakeisto alkil-CO-.

9. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 8 punktą, kur R^1 yra pasirinktinai pakeistas C_1-C_3 alkilas arba kur R^1 yra CH_3 grupė.

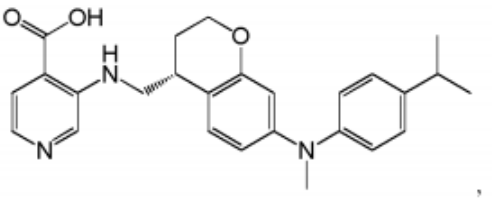
10. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 8 punktą, kur pasirinktinai pakeistas arilas yra pakeistas bent vienu pakaitu, parinktu iš pasirinktinai pakeisto C_1-C_5 alkilo, pasirinktinai pakeisto C_2-C_5 alkenilo, halogeno, ciano, hidroksi, amino, pasirinktinai pakeisto C_1-C_5 alkoksi, pasirinktinai pakeisto alkilamino, pasirinktinai pakeisto dialkilamino, pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto heteroarilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilalkilo, pasirinktinai pakeisto cikloalkilalkoksi arba pasirinktinai pakeisto cikloalkoksi.

11. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 8 punktą, kur pasirinktinai pakeistas arilas yra pakeistas bent vienu pakaitu, parinktu iš pasirinktinai pakeisto C_1-C_5 alkilo, halogeno arba pasirinktinai pakeisto C_1-C_5 alkoksi ir kur R^1 yra CH_3 grupė ir X yra O.

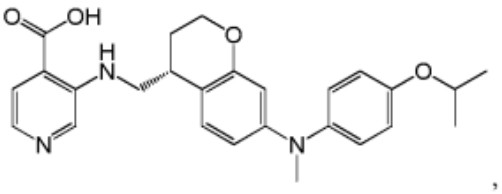
12. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 2 punktą, turintis struktūrą, parinktą iš grupės, susidedančios iš:



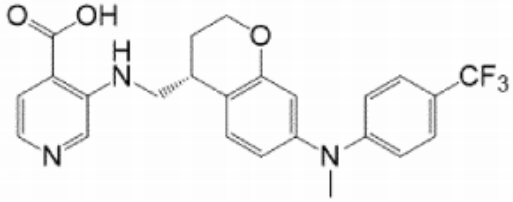
,



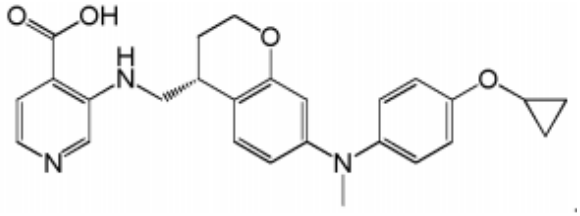
,



,



ir



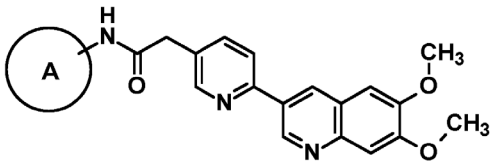
13. Farmacinė kompozicija, apimanti formulės (II) junginį kaip apibrėžta 1 punkte, arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

14. Kompozicija, apimanti (II) formulę, kaip apibrėžta 1 punkte, arba jos farmaciniu požiūriu priimtiną druską, skirta naudoti vėžio gydymui.

15. Kompozicija, kaip apibrėžta 14 punkte, skirta naudoti vėžio gydymui, kur vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš prostatos vėžio, krūties vėžio, šlapimo pūslės vėžio, plaučių vėžio arba melanomos.

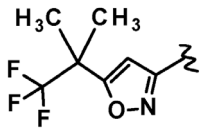
---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3519398**
(13) T
(96) 17780169.3
(96) 2017-09-28
(97) 2019-08-07
(97) 2021-02-24
(86) PCT/GB2017/052913
(86) 2017-09-28
(87) WO 2018/060714
(87) 2018-04-05
(30) 2016191725, 2016-09-29, JP
(72) INAGAKI, Hiroaki, JP
SHIBATA, Yoshihiro, JP
NAMIKI, Hidenori, JP
KAGEJI, Hideaki, JP
NAKAYAMA, Kiyoshi, JP
KANETA, Yasuyuki, JP
(73) Daiichi Sankyo Company, Limited, Tokyo 103-8426, JP
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Piridino junginys
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, vaizduojamas šia bendrąja formule (I):

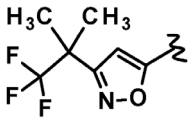


(I)

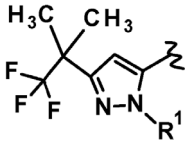
kur A reiškia vieną, parinktą iš šių formulių (Ia) - (Id):



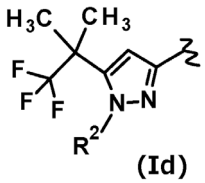
(Ia)



(Ib)



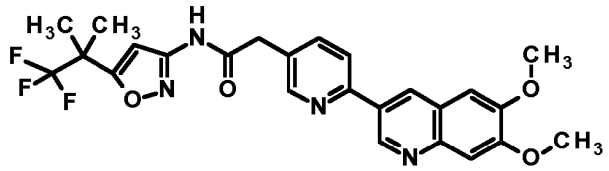
(Ic)

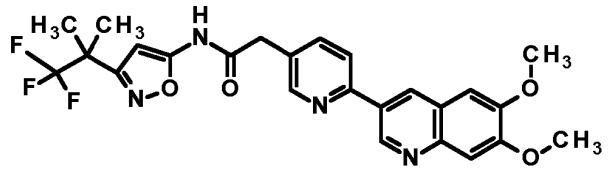


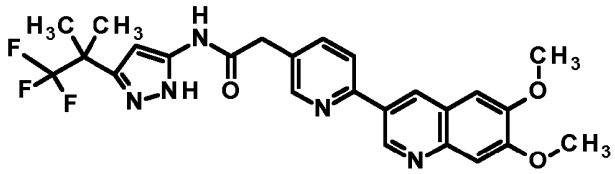
(Id)

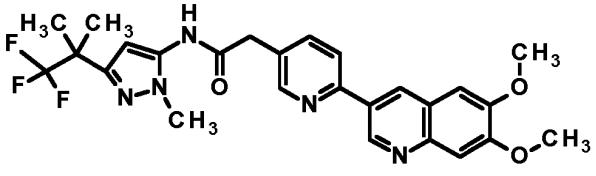
kur R^1 reiškia vandenilio atomą arba C_1-C_3 alkilo grupę, ir R^2 reiškia vandenilio atomą arba C_1-C_3 alkilo grupę, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš junginių, vaizduojamų šiomis struktūrinėmis formulėmis:









;

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

3. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 2-[6-(6,7-dimetoksichinolin-3-il)piridin-3-il]-N-[5-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)-1,2-oksazol-3-il]acetamidas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

4. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 2-[6-(6,7-dimetoksichinolin-3-il)piridin-3-il]-N-[3-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)-1,2-oksazol-5-il]acetamidas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

5. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 2-[6-(6,7-dimetoksichinolin-3-il)piridin-3-il]-N-[3-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)-1H-pirazol-5-il]acetamidas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

6. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 2-[6-(6,7-dimetoksichinolin-3-il)piridin-3-il]-N-[1-metil-3-(1,1,1-trifluor-2-metilpropan-2-il)-1H-pirazol-5-il]acetamidas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

7. Junginys pagal bet kurį iš 2-6 punktų, kaip farmaciniu požiūriu priimtina druska.

8. Junginys pagal 7 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtina druska yra metansulfonatas.

9. RET kinazės inhibitorius, apimantis, kaip aktyvųjį ingredientą, junginį pagal bet kurį iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską.

10. Junginio pagal bet kurį iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos panaudojimas farmacinės kompozicijos gamyboje.

11. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-8 punktų ir vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų užpildų.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas naudoti terapijoje.

13. Junginys pagal bet kurį iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas naudoti vėžio gydymui arba prevencijai.

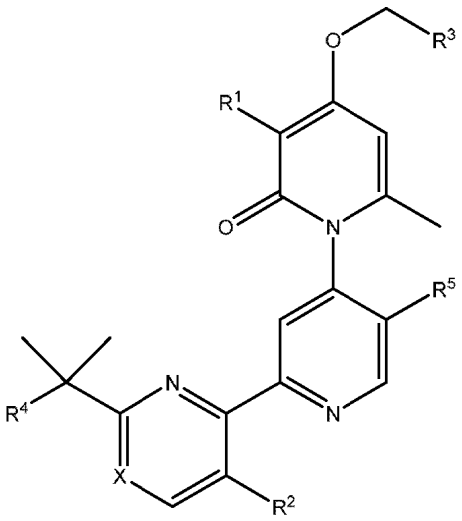
14. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur vėžys yra parinktas iš plaučių vėžio, skydliaukės vėžio, krūties vėžio ir storosios žarnos vėžio.

15. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur vėžys yra nesmulkialąstelinis plaučių vėžys.

---

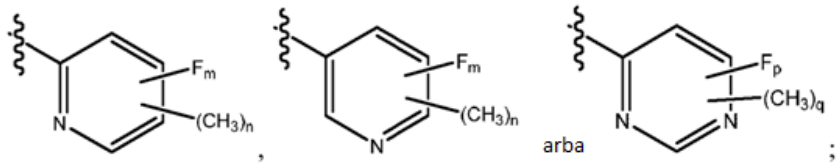
(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
C07D 213/69 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
(11) **3003039**
(13) T
(96) 14808115.1
(96) 2014-06-06
(97) 2016-04-13
(97) 2021-02-24
(86) PCT/US2014/041381
(86) 2014-06-06
(87) WO 2014/197846
(87) 2014-12-11
(30) 201361832736 P, 2013-06-07, US
(72) HOCKERMAN, Susan, L., US
MONAHAN, Joseph, B., US
SELNESS, Shaun, R., US
(73) Aclaris Therapeutics, Inc., Wayne, Pennsylvania 19087, US
(74) Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, 25, Dr. V.Šidlauskas ir partneriai, UAB, K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT
(54) Metil/fluor-piridinil-metoksi grupės pakeistieji piridinono-piridinilo junginiai ir fluor-pirimidinil-metoksi grupės pakeistieji piridinono-piridinilo junginiai
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Formulės (I) junginys:



(I)

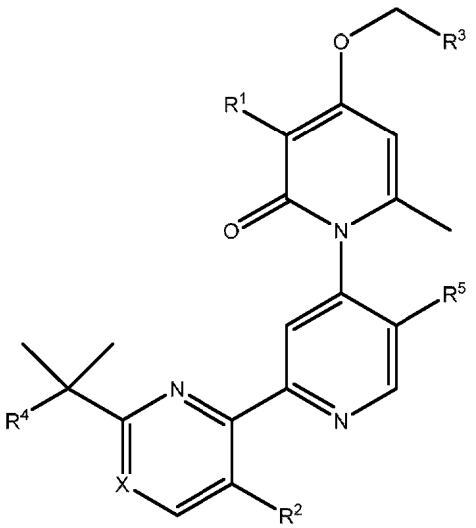
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
X yra CH arba N;
R^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, C_1-C_6 alkilo, fluoro, chloro, bromo, ciano arba $–CF_3$,
R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, metilo, ciano arba fluoro;
R^3 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:



;

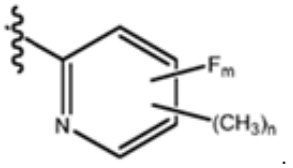
R^4 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, metilo, OH ir O-CH_3;
R^5 yra H arba C_1-C_3 alkilas;
m yra 1 arba 2;
n yra 0 arba 1;
p yra 1 ir
q yra 0 arba 1.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys turi formulės (II) struktūrą:



(II)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
X yra CH arba N;
R^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, C_1-C_6 alkilo, fluoro, chloro, bromo, ciano arba $–CF_3$;
R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, metilo, ciano arba fluoro;
R^3 yra

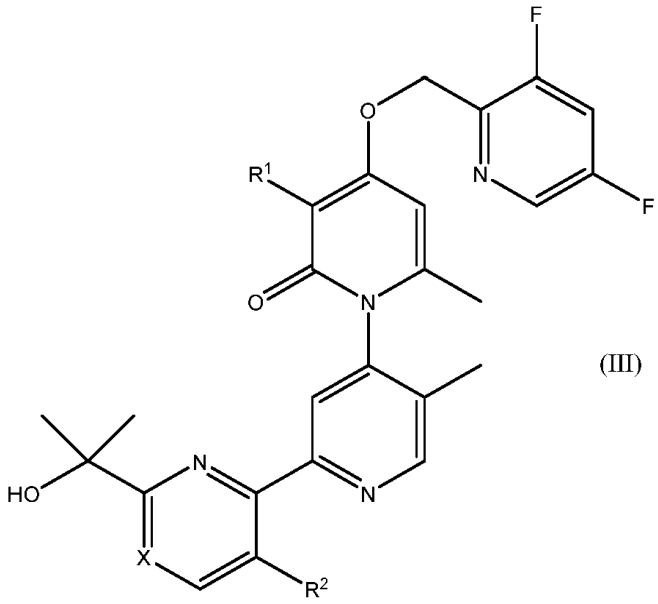


;

R^4 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, metilo, OH ir $-OCH_3$;
R^5 yra H arba C_1-C_3 alkilas;
m yra 1 arba 2 ir
n yra 0 arba 1.

3. Junginys pagal 2 punktą, kur R^3 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 3,5-difluorpiridin-2-ilo, 3-fluorpiridin-2-ilo, 5-fluor-3-metilpiridin-2-ilo, 6-fluorpiridin-2-ilo, 6-fluor-4-metilpiridin-2-ilo, 3-fluor-5-metilpiridin-2-ilo ir 5-fluorpiridin-2-ilo.

4. Junginys pagal 3 punktą, kur junginys turi formulės (III) struktūrą:



(III)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
X yra CH arba N;
R^1 yra chloras arba bromas ir
R^2 yra –H arba metilas.

5. Junginys pagal 4 punktą, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
3-brom-4-((3,5-difluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-3“,5’,6-trimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((3,5-difluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-3“,5’,6-trimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((3,5-difluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((3,5-difluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;

3-brom-4-((3,5-difluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((3,5-difluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((3,5-difluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono ir
3-chlor-4-((3,5-difluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono.

6. Junginys pagal 5 punktą, kur junginys yra 3-chlor-4-((3,5-difluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il) pirimidin-4-il)-5’-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-onas.

7. Junginys pagal 6 punktą, kur junginys yra (-)-3-chlor-4-((3,5-difluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il) pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-onas.

8. Junginys pagal 6 punktą, kur junginys yra (+)-3-chlor-4-((3,5-difluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il) pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-onas.

9. Junginys pagal 3 punktą, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
3-chlor-4-((5-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((3-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((5-fluor-3-metilpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((6-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((6-fluor-4-metilpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((3-fluor-5-metilpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-brom-4-((5-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((5-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((5-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((5-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-brom-4-((5-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((5-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-3“,5’,6-trimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((5-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-3“,5’,6-trimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((3-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((3-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpyridin]-2-ono;
3-brom-4-((3-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((3-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-brom-4-((3-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((3-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-3“,5’,6-trimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((3-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-3“,5’,6-trimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((5-fluor-3-metilpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((5-fluor-3-metilpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((5-fluor-3-metilpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((5-fluor-3-metilpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-brom-4-((5-fluor-3-metilpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((5-fluor-3-metilpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-3“,5’,6-trimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((5-fluor-3-metilpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-3“,5’,6-trimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((6-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2’-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((6-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((6-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6“-(2-hidroksipropan-2-il)-5’,6-dimetil-2*H*-[1,4’:2’,2“-terpiridin]-2-ono;

3-chlor-4-((6-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;

3-brom-4-((6-fluorpiridin-2-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;

3-chlor-4-((6-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-3",5',6-trimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;

3-brom-4-((6-fluorpiridin-2-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-3",5',6-trimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;

3-brom-4-((6-fluor-4-metilpiridin-2-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;

3-chlor-4-((6-fluor-4-metilpiridin-2-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;

3-brom-4-((6-fluor-4-metilpiridin-2-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;

3-chlor-4-((6-fluor-4-metilpiridin-2-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;

3-brom-4-((6-fluor-4-metilpiridin-2-il) metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;

3-chlor-4-((6-fluor-4-metilpiridin-2-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-3",5',6-trimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;

3-brom-4-((6-fluor-4-metilpiridin-2-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-3",5',6-trimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;

3-brom-4-((3-fluor-5-metilpiridin-2-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;

3-chlor-4-((3-fluor-5-metilpiridin-2-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;

3-brom-4-((3-fluor-5-metilpiridin-2-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;

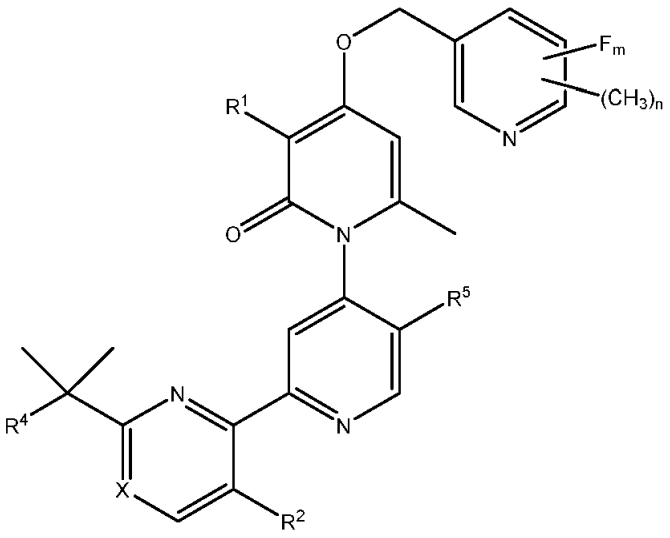
3-chlor-4-((3-fluor-5-metilpiridin-2-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;

3-brom-4-((3-fluor-5-metilpiridin-2-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;

3-chlor-4-((3-fluor-5-metilpiridin-2-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-3",5',6-trimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono ir

3-brom-4-((3-fluor-5-metilpiridin-2-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-3",5',6-trimeti1-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono.

10. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys turi formulės (IV) struktūrą:



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

X yra CH arba N;

R^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, C_1-C_6 alkilo, fluoro, chloro, bromo, ciano arba -CF_3,

R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, metilo, ciano arba fluoro;

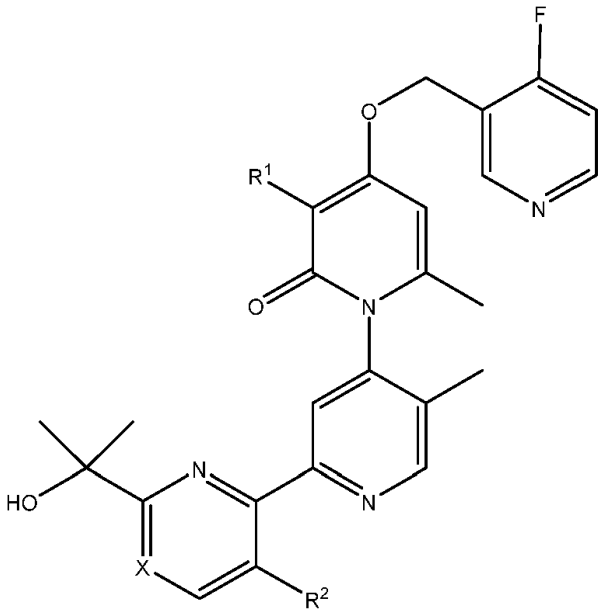
R^4 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, metilo, OH ir –OCH_3;

R^5 yra H arba C_1-C_3 alkilas;

m yra 1 arba 2 ir

n yra 0 arba 1.

11. Junginys pagal 10 punktą, kur junginys turi formulės (V) struktūrą:

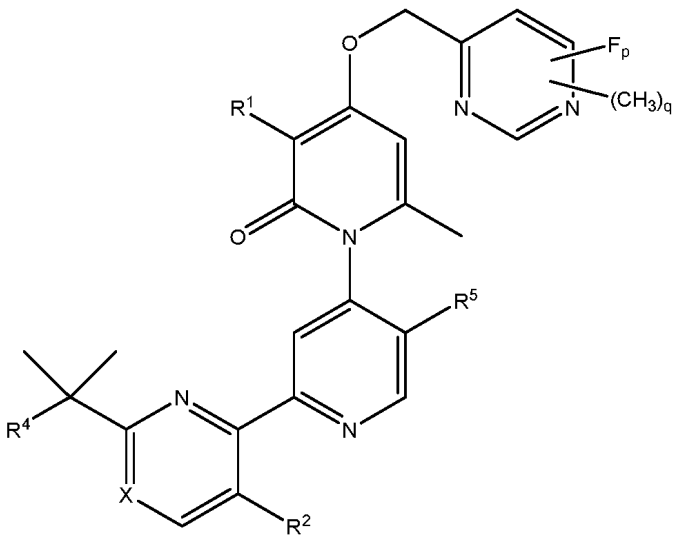


(V)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
X yra CH arba N;
R^1 yra chloras arba bromas ir
R^2 yra –H arba metilas.

12. Junginys pagal 11 punktą, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
3-chlor-4-((4-fluorpiridin-3-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;
3-brom-4-((4-fluorpiridin-3-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((4-fluorpiridin-3-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;
3-brom-4-((4-fluorpiridin-3-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((4-fluorpridin-3-l)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;
3-brom-4-((4-fluorpiridin-3-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((4-f1uorpiridin-3-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-3",5',6-trimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono; ir
3-brom-4-((4-fluorpiridin-3-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-3",5',6-trimetil-2*H*-[l,4':2',2"-terpiridin]-2-ono.

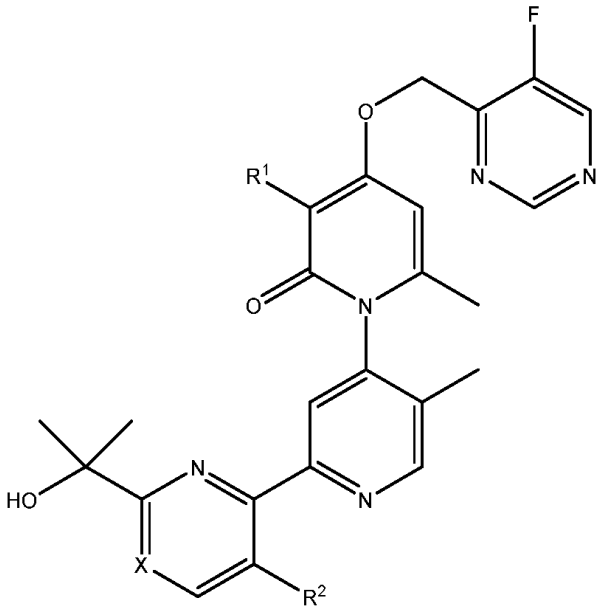
13. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys turi formulės (VI) struktūrą:



(VI)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
X yra CH arba N;
R^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, C_1-C_6 alkilo, fluoro, chloro, bromo, ciano arba -CF_3,
R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, metilo, ciano arba fluoro;
R^4 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, metilo, OH ir –OCH_3;
R^5 yra H arba C_1-C_3 alkilas;
p yra 1 ir
q yra 0 arba 1.

14. Junginys pagal 13 punktą, kur junginys turi formulės (VII) struktūrą:



(VII)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:
X yra CH arba N;
R^1 yra chloras arba bromas ir
R^2 yra –H arba metilas.

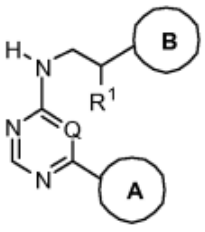
15. Junginys pagal 14 punktą, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
3-chlor-4-((5-fluorpirimidin-4-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;
3-brom-4-((5-fluorpirimidin-4-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)pirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4'-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((5-fluorpirimidin-4-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;
3-bromo-4-((5-fluorpirimidin-4-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-5',6-dimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((5-fluorpirimidin-4-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ono;
3-brom-4-((5-fluorpirimidin-4-il)metoksi)-2'-(2-(2-hidroksipropan-2-il)-5-metilpirimidin-4-il)-5',6-dimetil-2H-[1,4'-bipiridin]-2-ono;
3-chlor-4-((5-fluorpirimidin-4-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-3",5',6-trimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono; ir
3-brom-4-((5-fluorpirimidin-4-il)metoksi)-6"-(2-hidroksipropan-2-il)-3",5',6-trimetil-2*H*-[1,4':2',2"-terpiridin]-2-ono.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti terapiškai veiksmingą junginio pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos kiekį ir farmaciškai priimtiną nešiklį.

17. Farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, dar apimanti terapiškai veiksmingą kiekį aktyvaus farmacinio ingrediento, parinkto iš grupės, susidedančios iš priešuždegiminių vaistų, antiaterosklerozinių vaistų, imunosupresinių vaistų, imunomoduliuojančių vaistų, citostatinių vaistų, angiogenezės inhibitorių, kinazės inhibitorių, citokinų blokatorių ir ląstelių adhezijos molekulių inhibitorių.

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 239/42 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 491/048 (2006.01)
C07D 491/056 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 41/00 (2020.01)
(11) **3459942**
(13) T
(96) 18186230.1
(96) 2013-04-23
(97) 2019-03-27
(97) 2020-12-30
(30) 201261637512 P, 2012-04-24, US
201261725652 P, 2012-11-13, US
201361777806 P, 2013-03-12, US
(72) CHARIFSON, Paul S., US
COTTRELL, Kevin Michael, US
DENG, Hongbo, US
DUFFY, John P., US
GAO, Huai, US
GIROUX, Simon, US
GREEN, Jeremy, US
JACKSON, Katrina Lee, US
MAXWELL, John Patrick, US
MORRIS, Mark A., US
PIERCE, Albert Charles, US
WAAL, Nathan D., US
KENNEDY, Joseph M., US
LAUFFER, David J., US
LEDEBOER, Mark Willem, US
LI, Pan, US
XU, Jinwang, 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) DNR-PK inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmaciniu požiūriu priimtinas kiekis junginio, pavaizduoto struktūrine formule (I), arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos:



(I),

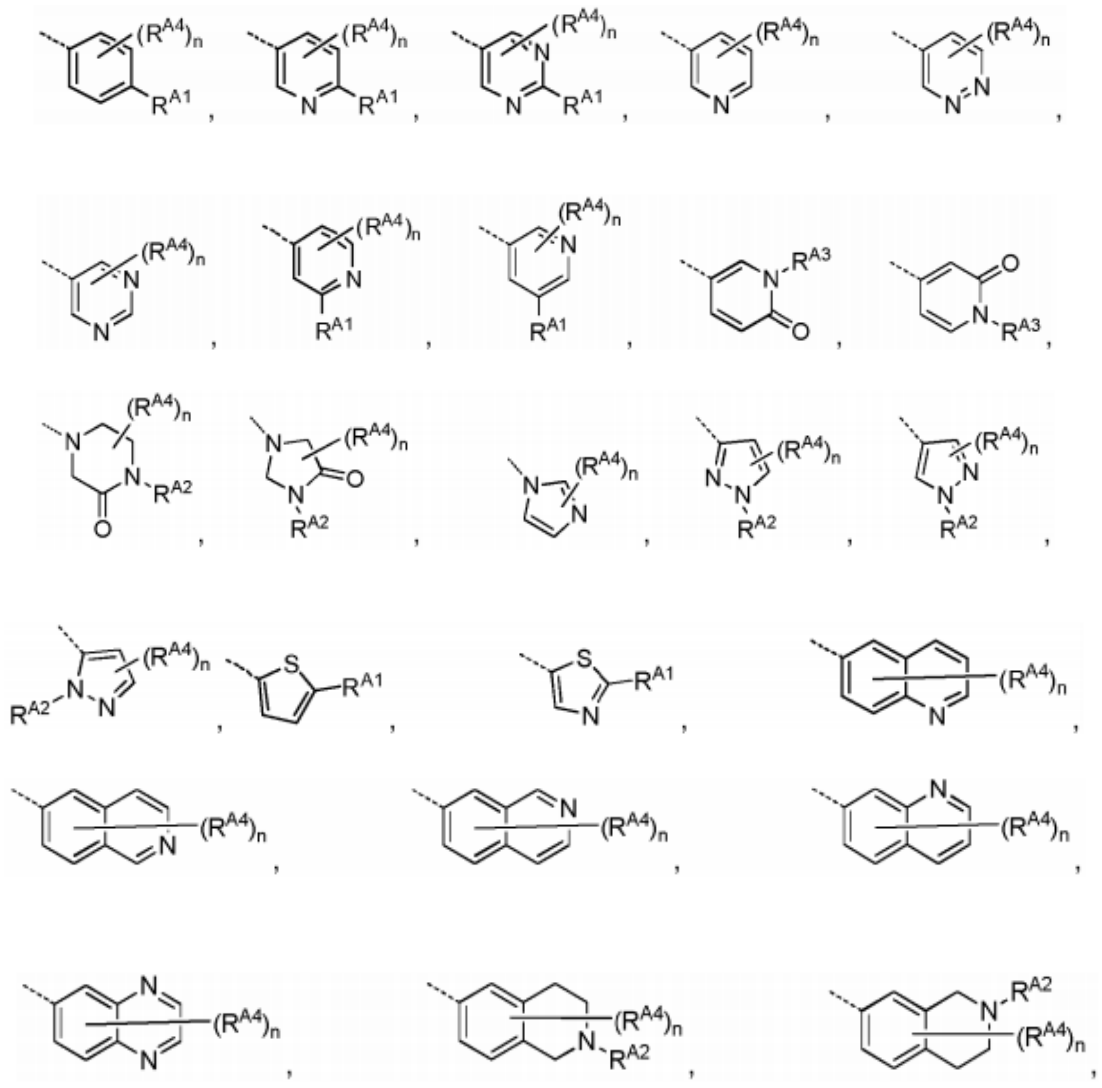
skirtas panaudoti gydymui vėžio, parinkto iš grupės, susidedančios iš: krūties vėžio, tiesiosios žarnos vėžio, gastroezofaginio vėžio, fibrosarkomos, glioblastomos, hepatoceliulinės karcinomos, galvos ir kaklo plokščialąstelinės karcinomos, melanomos, plaučių vėžio, kasos vėžio arba prostatos vėžio,

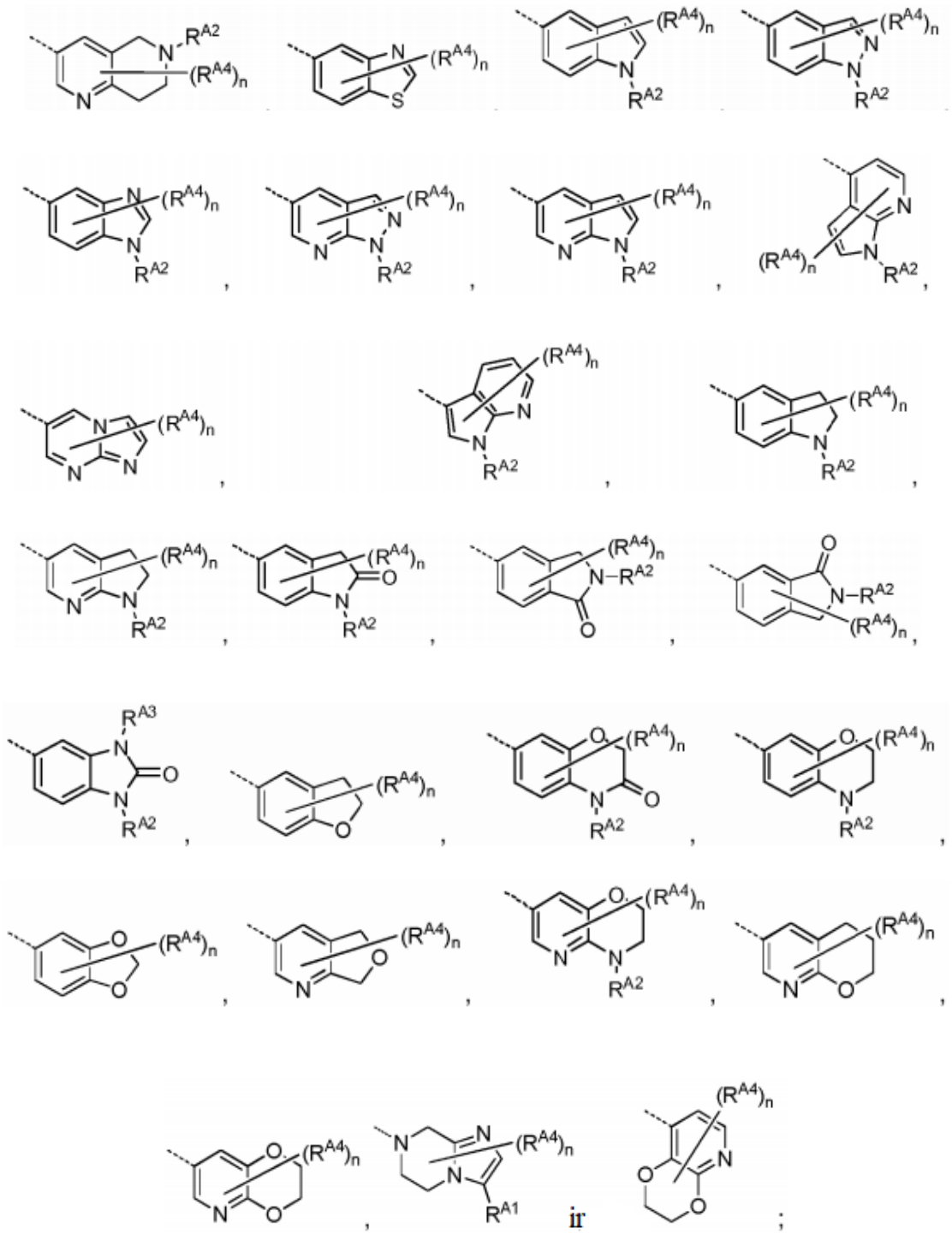
kur:

Q yra N arba CH;

R^1 yra vandenilis, CH_3, arba CH_2CH_3, arba R^1 ir anglis, prie kurios jis yra prijungtas, sudaro $C=CH_2$ grupę;

žiedas A yra žiedo sistema, parinkta iš





R^{A1} yra vandenilis, halogenas, C_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-C_{3-6}cikloalkilas, C_{0-4}alkil-OR^{A1a}, C_{0-4}alkil-SR^{A1a}, C_{0}-$_{4}$alkilC(O)N(R^{A1a})$_2$, C_{0-4}alkil-CN, C_{0-4}alkil-S(O)-C_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-$S(O)_2$-C_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-C(O)OR^{A1b}, C_{0-4}alkil-C(O)C_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-N(R^{A1b})C(O)R^{A1a}, C_{0-4}alkil-N(R^{A1b})S(O)$_2R^{A1a}$, C_{0-4}alkil-N(R^{A1a})$_2$, C_{0-4}alkil-N(R^{A1b}) (3-6-naris-cikloalkilas), C_{0-4}alkil-N(R^{A1b})(4-6-naris-heterociklilas), N(R^{A1b})C_{2-4}alkil-N(R^{A1a})$_2$, N(R^{A1b})C_{2-4}alkil-OR^{A1a}, N(R^{A1b})C_{1-4}alkil-(5-10-naris heteroarilas), N(R^{A1b})C_{1-4}alkil-(4-6-naris heterociklilas), N(R^{A1b})C_{2-4}alkil-N(R^{A1b})C(O)R^{A1a}, C_{0-4}alkilN(R^{A1b})C(O)C_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-N(R^{A1b})C(O)OC_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-(fenilas), C_{0-4}alkil-(3-10-naris-heterociklilas), C_{0-4}alkil-C(O)-(4-6-naris-heterociklilas), C_{0-4}alkil-O-C_{0-4}alkil-(4-6-naris-heterociklilas), C_{0-4}alkil-(5-6-naris-heteroarilas), C_{0-4}alkil-C(O)-(5-6-naris-heteroarilas), C_{0-4}alkil-O-C_{0-4}alkil-(5-6-naris-heteroarilas), C_{0-4}alkil-N(R^{A1a})(4-6-naris-heterociklilas), arba C_{0-4}alkil-N(R^{A1b})(5-6-naris heteroarilas), kur kiekvienas minėtas R^{A1} heterociklas yra žiedo sistema, parinkta iš aziridinilo, oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, dioksanilo, dioksolanilo, azetidinilo, pirolidinilo, pirolidinonilo, pirolidinedionilo, morfolinilo, piperidinilo, piperazinilo, piperazinonilo, tetrahidrotiofendioksidilo, 1,1-dioksotietanilo, 2-oksa-6-azaspiro[3.4]oktanilo ir izoindolinonilo, kur kiekvienas minėtas R^{A1} heteroarilas yra

žiedo sistema, parinkta iš furanilo, tiofenilo, imidazolilo, benzoimidazolilo, oksazolilo, oksadiazolilo, tiazolilo, pirazolilo, tiadiazolilo, piridinilo, pirimidinilo, pirazinilo, triazolilo ir tetrazolilo, ir kur kiekviena iš minėtų R^{A1} alkilo, cikloalkilo, fenilo, heterociklilo ir heteroarilo grupių yra pasirinktinai pakeistos iki trijų F atomais, iki dviejų C_{1-2}alkilo grupėmis, C_{3-6}cikloalkilo grupe, fenilo grupe, benzilo grupe, alkenil-C_{0-2}alkilo grupe, alkinil-C_{0-2}alkilo grupe, iki dviejų C_{0-2}alkil-OR^{A1b} grupėmis, C_{0-2}alkil-$N(R^{A1b})_2$ grupe, SC_{1-4}alkilo grupe, $S(O)_2C_{1-4}$alkilo grupe, $C(O)R^{A1b}$ grupe, $C(O)OR^{A1b}$ grupe, $C(O)N(R^{A1b})_2$ grupe, -CN grupe arba C_{4-6}heterocikline žiedo sistema, parinkta iš oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, piperidinilo ir morfolinilo;

kiekvienas R^{A1a} yra, nepriklausomai, vandenilis, C_{1-4}alkilas, C_{3-6}cikloalkilas, C_{4-6}heterociklilas, parinktas iš oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, pirolidinilo ir piperidinilo, C_{5-6}heteroarilas, parinktas iš imidazolilo, triazolilo, tetrazolilo, pirazolilo, tiofenilo, tiazolilo, piridinilo, pirimidinilo ir pirazinilo, arba du R^{A1a} ir įsiterpiantis azoto atomas sudaro 3-6-narį heterociklinį žiedą, parinktą iš aziridinilo, azetidinilo, pirolidinilo, pirolidinonilo, piperidinilo, piperidinonilo, tetrahidropiridinilo, piperazinilo ir morfolinilo, kur kiekviena iš minėtų R^{A1a} alkilo, cikloalkilo, heterociklilo ir heteroarilo grupių yra pasirinktinai pakeistos iki trijų F atomais, iki dviejų C_{1-2}alkilo grupėmis, C_{3-6}cikloalkilo grupe, iki dviejų C_{0-2}alkil-OR^{A1b} grupėmis, C_{0-2}alkil-$N(R^{A1b})_2$ grupe, SC_{1-4}alkilo grupe, $C(O)R^{A1b}$ grupe, $C(O)OR^{A1b}$ grupe, $C(O)N(R^{A1b})_2$ grupe arba -CN grupe;

kiekvienas R^{A1b} yra nepriklausomai vandenilis, C_{1-2}alkilas arba C_{3-4}cikloalkilas;

R^{A2} yra vandenilis, C_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-C_{3-6}cikloalkilas, C_{0-2}alkil-(4-6-naris)heterociklilas, C_{2-4}alkil-OR^{A2a}, C_{0-2}alkil-$C(O)N(R^{A2a})_2$, C_{0-2}alkil-$S(O)_2$-C_{1-4}alkilas, C_{0-2}alkil-$C(O)OC_{1-4}$alkilas arba C_{0-2}alkil-C(O)-(4-6-naris)heterociklilas, kur kiekvienas minėtas heterociklilas yra parinktas iš oksetanilo, tetrahidropiranilo, tetrahidrofuranilo, dioksanilo, dioksolanilo, azetidinilo, pirolidinilo, pirolidinonilo, pirolidindionilo, morfolinilo, piperidinilo, piperazinilo, piperazinonilo ir 1,1-dioksotietanilo, ir kiekviena iš minėtų R^{A2} grupių, išskyrus vandenilį, yra pasirinktinai pakeistos iki trijų F atomais, iki dviejų C_{1-2}alkilo grupėmis, C_{3-6}cikloalkilo grupe, alkenil-C_{0-2}alkilo grupe, alkinil-C_{0-2}alkilo grupe, iki dviejų OR^{A2b} grupėmis, C_{0-2}alkil-$N(R^{A2b})_2$ grupe, SC_{1-4}alkilo grupe, $S(O)_2C_{1-4}$alkilo grupe, $C(O)R^{A2b}$ grupe, $C(O)OR^{A2b}$ grupe, $C(O)N(R^{A2b})_2$ grupe arba -CN grupe;

kiekvienas R^{A2a} yra nepriklausomai vandenilis, C_{1-4}alkilas, C_{5-6}heteroarilas, parinktas iš imidazolilo, triazolilo, tetrazolilo, pirazolilo, tiofenilo, tiazolilo, piridinilo, pirimidinilo ir pirazinilo, arba du R^{A2a} ir įsiterpiantis azoto atomas sudaro 3-6-narį heterociklinį žiedą, parinktą iš aziridinilo, azetidinilo, pirolidinilo, pirolidinonilo, piperidinilo, piperidinonilo, tetrahidropiridinilo, piperazinilo ir morfolinilo;

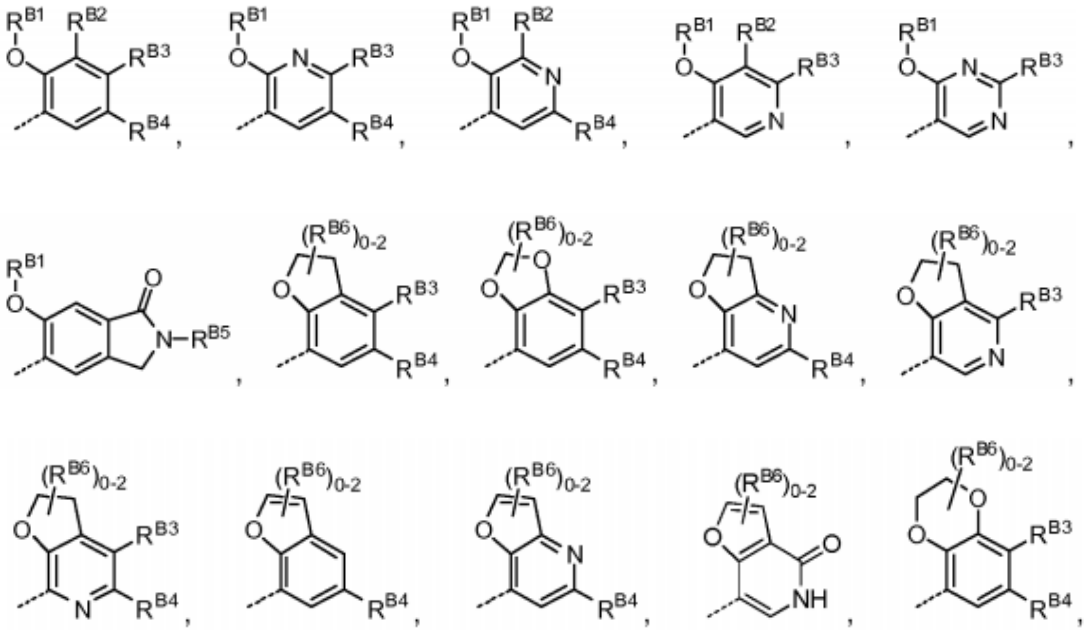
kiekvienas R^{A2b} yra nepriklausomai vandenilis, C_{1-4}alkilas arba C_{3-4}cikloalkilas;

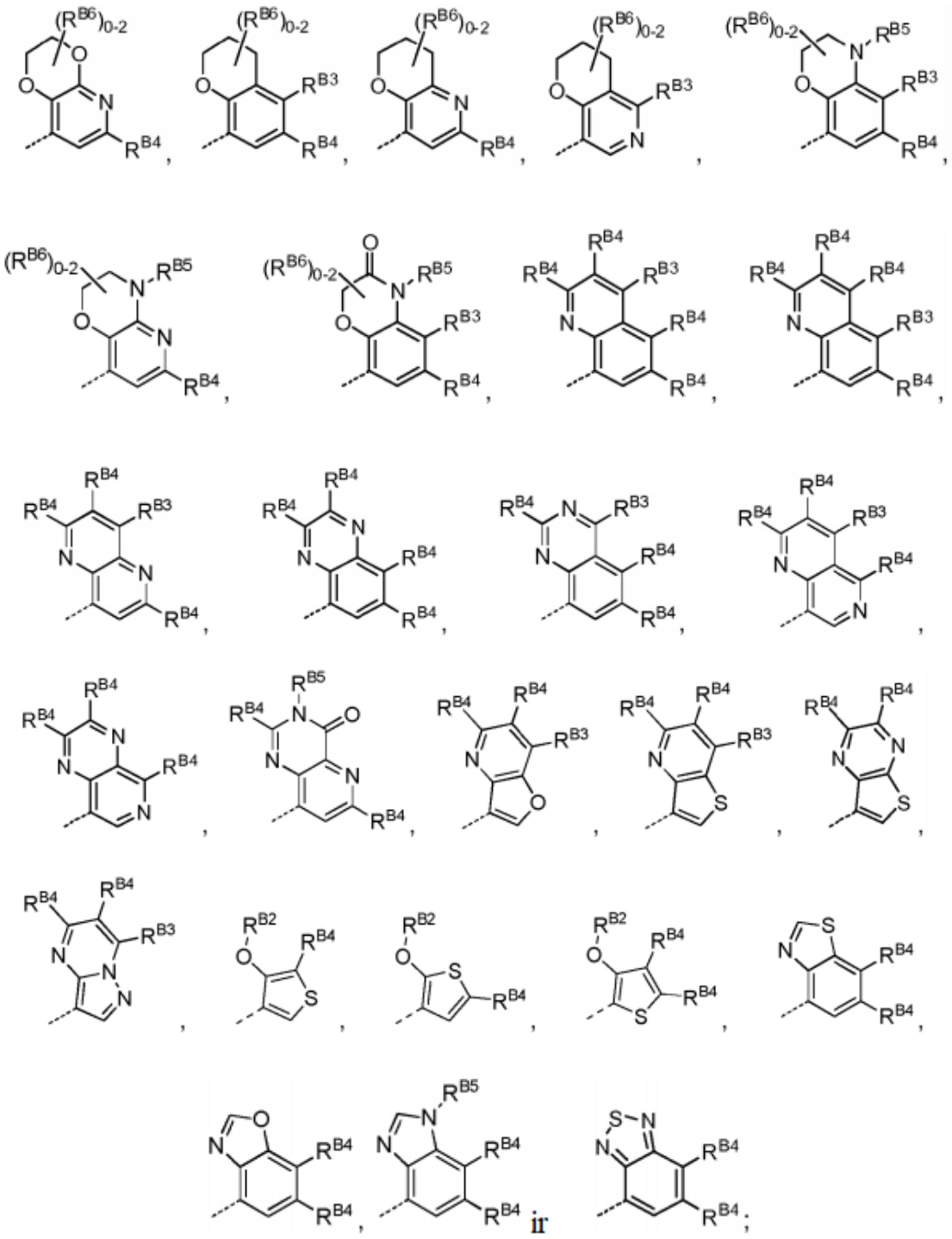
R^{A3} yra vandenilis arba C_{1-2}alkilas;

kiekvienas R^{A4} yra nepriklausomai deuteris, halogenas, CN, C_{1-4}alkilas arba OC_{1-4}alkilas, kur kiekvienas R^{A4} alkilas yra pasirinktinai pakeistas iki trijų F atomais, dviem negeminalinėmis OH grupėmis, arba vienu OC_{1-2}alkilu, arba du R^{A4} kartu su įsiterpiančiu prisotintu anglies atomu sudaro spiralinį ciklopropilą arba ciklobutilo žiedą;

n yra 0-3;

žiedas B yra žiedo sistema, parinkta iš





R^{B1} yra vandenilis, C_{1-4}alkilas, $(CH_2)_{0-1}C_{3-6}$cikloalkilas, $C(O)C_{1-2}$alkilas, $(CH_2)_{0-1}$-(4-6-naris)heterociklilo žiedas, kur minėtas heterociklinis žiedas yra parinktas iš oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, dioksanilo, dioksolanilo ir pirolidinonilo, fenilo, benzilo arba (CH_2)1-2(5-6-nario)heteroarilo žiedo, kur minėtas heteroarilo žiedas yra parinktas iš piridinilo, imidazolilo ir pirazolilo, ir kur kiekviena minėta R^{B1} alkilo, cikloalkilo, fenilo, benzilo, heterociklilo ir heteroarilo grupės yra pasirinktinai pakeistos iki trijų F atomais, iki dviejų C_{1-2}alkilo grupėmis, dviem negeminalinėmis OH grupėmis, arba vienu OC_{1-2}alkilu;

R^{B2} yra vandenilis, C_{1-4}alkilas arba OC_{1-4}alkilas;

kiekvienas R^{B3} yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C_{1-4}alkilas, C_{2-4}alkenilas, C_{2-4}alkinilas, CN, C(O)H, $C(O)C_{1-4}$alkilas, $C(O)OC_{1-4}$alkilas, $C(O)C_{1-4}$alkilas, $C(O)NH_2$, $C(O)NHC_{1-4}$alkilas, $C(O)NH(CH_2)_{0-1}C_{3-6}$cikloalkilas, $C(O)NHCH_2$oksetanilas, $C(O)NHCH_2$tetrahidrofuranilas, $C(O)NHCH_2$tetrahidropiranilas, C(O)NHfenilas, C(O)NHbenzilas, C(O)NHOH, $C(O)NHOC_{1-4}$alkilas, $C(O)NHO(CH_2)_{0-1}C_{3-6}$cikloalkilas, $C(O)NHO(CH_2)_{0-1}$oksetanilas,

$C(O)NHO(CH_2)_{0-1}$tetrahidrofuranilas, $C(O)NHO(CH_2)_{0-1}$tetrahidropiranias, C(O)NHOfenilas, C(O)NHObenzilas, NH_2, $NHC(O)C_{1-4}$alkilas, OC_{1-4}alkilas, SC_{1-4}alkilas, $S(O)C_{1-4}$alkilas arba 5-nario heteroarilo žiedo sistema, parinkta iš furanilo, tiofenilo, imidazolilo, pirolo, pirazolilo ir oksadiazolilo, kur kiekviena R^{B3} grupė, išskyrus vandenilį arba halogeną, yra pasirinktinai pakeista Cl, iki trijų F atomais, iki dviejų negeminalinėmis OH grupėmis, iki dviejų OC_{1-2}alkilu, vienu NH_2, vienu NHC_{1-2}alkilu, vienu $NHC(O)C_{1-2}$alkilu arba vienu $N(C_{1-2}alkil)_2$;

kiekvienas R^{B4} yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C_{1-4}alkilas, OC_{1-4}alkilas, SC_{1-4}alkilas, NH_2, $NH(C_{1-4}alkil)$, $N(C_{1-4}alkil)_2$, $NHC(O)C_{1-4}$alkilas, C(O)OH, $C(O)OC_{1-4}$alkilas, $C(O)NH_2$, $C(O)NHC_{1-4}$alkilas, $C(O)N(C_{1-4}alkil)_2$, CN, morfolinilo žiedas arba imidazolilo žiedas, kur kiekvienas R^{B4} alkilas yra pasirinktinai apkeistas iki trijų F atomais, dviem negeminalinėmis OH grupėmis, arba vienu OC_{1-2}alkilu;

R^{B5} yra vandenilis, C_{1-4}alkilas, $C(O)C_{1-4}$alkilas, $C(O)OC_{1-4}$alkilas, $C(O)NH_2$, $C(O)NHC_{1-4}$alkilas arba $C(O)N(C_{1-4}alkil)_2$, kur minėtas R^{B5} alkilas yra pasirinktinai pakeistas iki trijų F atomais, dviem negeminalinėmis OH grupėmis, arba vienu OC_{1-2}alkilu ir

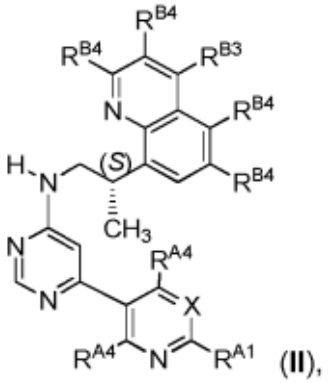
R^{B6} yra F arba C_{1-2}alkilas, arba du R^{B6} ir įsiterpiantis anglies atomas sudaro spirociklopropilo arba spirociklobutilo žiedą;

papildomai kur:

„alkilas“ arba „alkilo grupė“ reiškia tiesios grandinės arba šakotą, pakeistą arba nepakeistą angliavandenilio grandinę, kuri yra pilnai prisotinta; ir

„alkoksi“ arba „tioalkilas“ reiškia alkilo grupę, prijungtą prie pagrindinės anglies grandinės per deguonies („alkoksi“) arba sieros („tioalkilas“) atomą.

2. Junginys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur junginys yra pavaizduotas struktūrine formule (II), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska:



(II),

kur:

X yra N arba CR^{A5};

R^{A1} yra F, C_{1-4}alkilas, C_{3-6}cikloalkilas, OC_{1-4}alkilas, OC_{1-4}alkil-C_{3-6}cikloalkilas, NH_2, NHC_{1-4}alkil, NHC_{1-4}alkilC_{3-6}cikloalkilas arba C_{0-4}alkil-heterociklilas, kur minėta heterociklinio žiedo sistema yra parinkta iš oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo arba morfolinilo, ir kiekvienas minėtas alkilas, cikloalkilas arba heterociklilas yra pasirinktinai pakeisti iki trijų F atomais, iki trijų 2H atomais, iki dviejų negeminalinėmis OH grupėmis, arba iki dviejų OC_{1-2}alkilu;

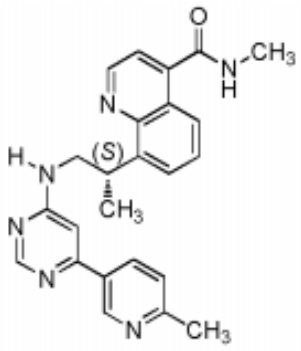
kiekvienas R^{A4} yra nepriklausomai H arba 2H;

R^{A5} yra vandenilis, F, C_{1-4}alkilas arba OC_{1-4}alkilas, kur kiekvienas minėtas alkilas yra pasirinktinai pakeistas iki trijų F atomais arba iki trijų 2H atomais;

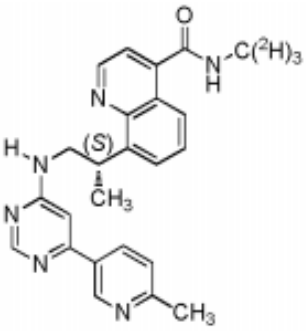
R^{B3} yra $C(O)NHC_{1-4}$ alkilas, kur minėtas alkilas yra pasirinktinai pakeistas iki trijų F atomais, iki trijų 2H atomais, iki dviejų negeminalinėmis OH grupėmis, arba iki dviejų OC_{1-2}alkilu; ir

kiekvienas R^{B4} yra nepriklausomai vandenilis, deuteris, F arba C_{1-4}alkilas.

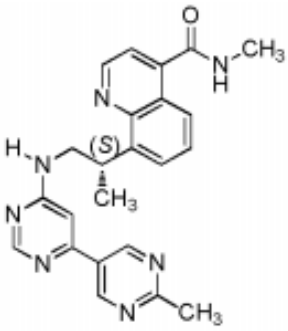
3. Junginys, skirtas panaudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur junginys yra parinktas iš:



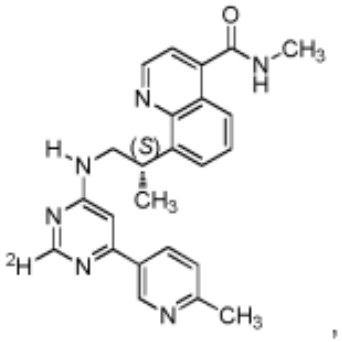
(**476**),



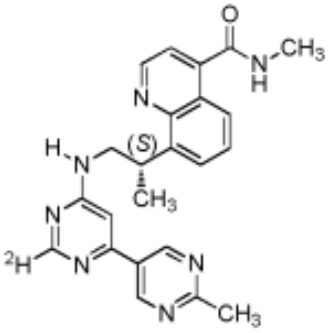
(**549**),



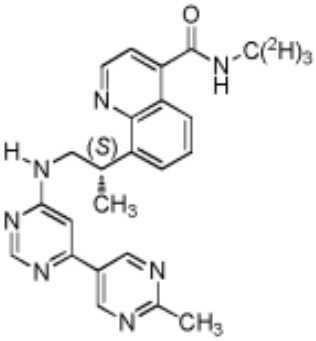
(**578**),



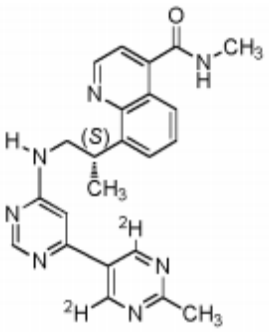
(**604**),



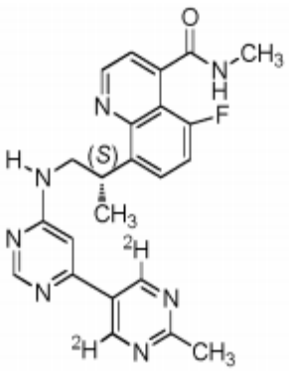
(**647**),



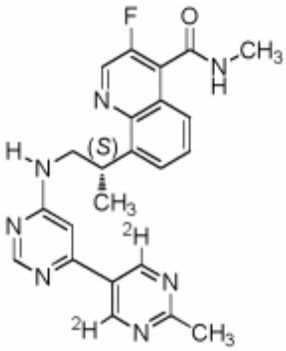
(**654**),



(**844**),



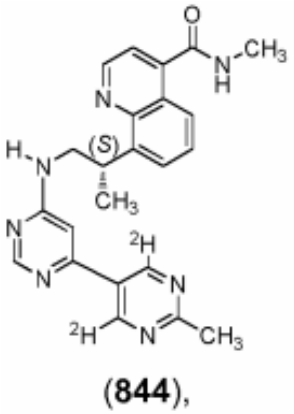
(**861**) arba



(**862**),

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

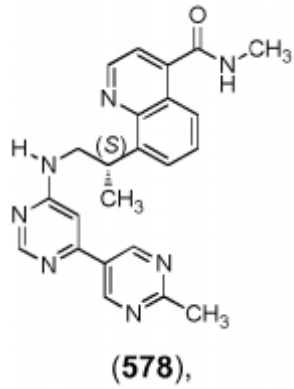
4. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur junginys yra



(**844**),

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

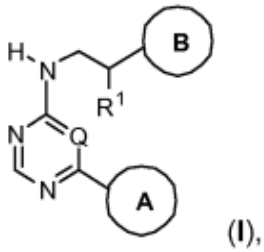
5. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur junginys yra



(**578**),

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

6. Farmaciniu požiūriu priimtinas kiekis junginio, pavaizduoto struktūrine formule (I), arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos:



(**I**),

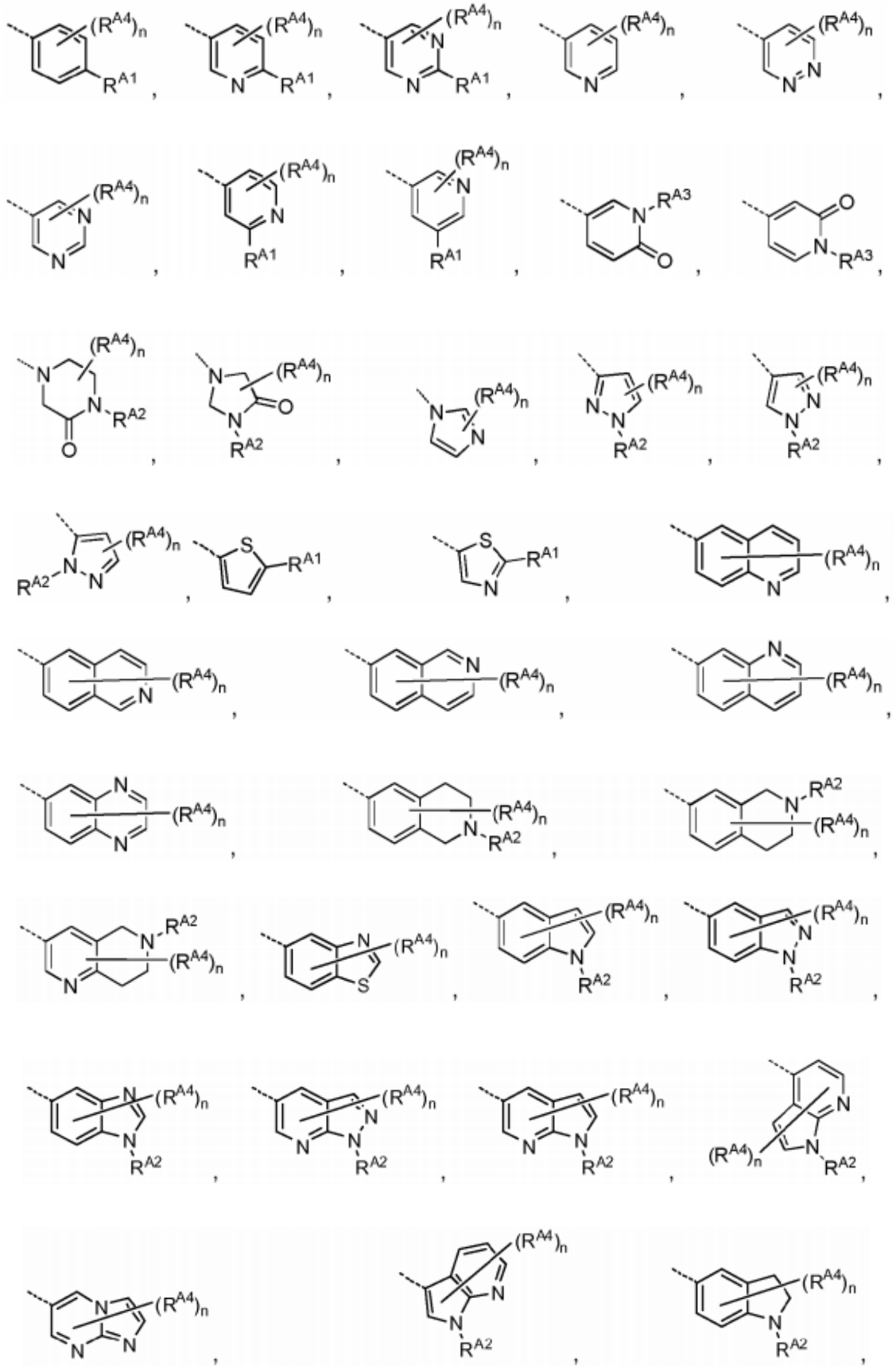
skirtas panaudoti stiprinti vėžio gydymo terapinį režimą, parinkto iš grupės, susidedančios iš: krūties vėžio, tiesiosios žarnos vėžio, gastroezofaginio vėžio, fibrosarkomos, glioblastomos, hepatoceliulinės karcinomos, galvos ir kaklo plokščialąstelinės karcinomos, melanomos, plaučių vėžio, kasos vėžio arba prostatos vėžio,

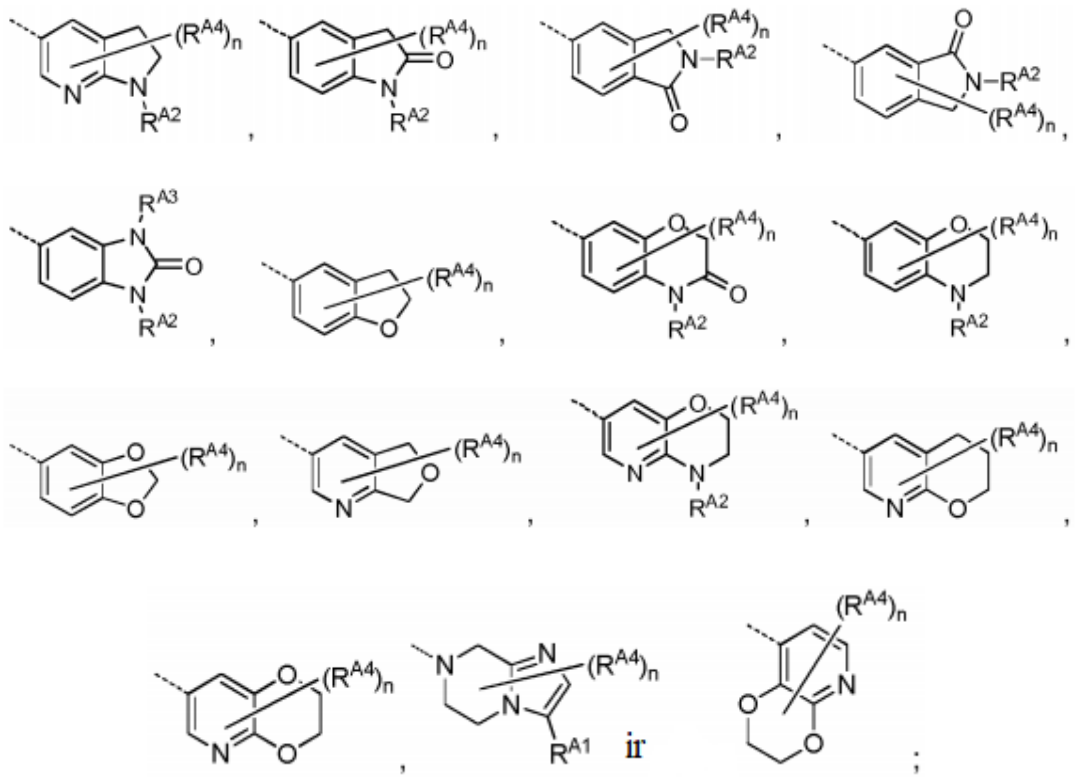
kur:

Q yra N arba CH;

R^1 yra vandenilis, CH_3, arba CH_2CH_3, arba R^1 ir anglis, prie kurios jis yra prijungtas, sudaro $C=CH_2$ grupę;

žiedas A yra žiedo sistema, parinkta iš





R^{A1} yra vandenilis, halogenas, C_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-C_{3-6}cikloalkilas, C_{0-4}alkil-OR^{A1a}, C_{0-4}alkil-SR^{A1a}, C_{0-4}alkilC(O)$N(R^{A1a})_2$, C_{0-4}alkil-CN, C_{0-4}alkil-S(O)-C_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-$S(O)_2$-C_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-C(O)OR^{A1b}, C_{0-4}alkil-C(O)C_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-$N(R^{A1b})C(O)R^{A1a}$, C_{0-4}alkil-$N(R^{A1b})S(O)_2R^{A1a}$, C0-4alkil-$N(R^{A1a})_2$, C_{0-4}alkil-$N(R^{A1b})$(3-6-naris-cikloalkil), C_{0-4}alkil-$N(R^{A1b})$(4-6-naris-heterociklilas), $N(R^{A1b})C_{2-4}$alkil$N(R^{A1a})_2$, $N(R^{A1b})C_{2-4}$alkil-OR^{A1a}, $N(R^{A1b})C_{1-4}$alkil-(5-10-naris heteroarilas), $N(R^{A1b})C_{1-4}$alkil-(4-6-naris heterociklilas), $N(R^{A1b})C_{2-4}$alkil-$N(R^{A1b})C(O)R^{A1a}$, C_{0-4}alkil-$N(R^{A1b})C(O)C_{1-4}$alkilas, C_{0-4}alkil$N(R^{A1b})C(O)OC_{1-4}$alkilas, C_{0-4}alkil-(fenil), C_{0-4}alkil-(3-10-naris-heterociklilas), C_{0-4}alkil-C(O)-(4-6-naris-heterociklilas), C_{0-4}alkil-O-C_{0-4}alkil-(4-6-naris-heterociklilas), C_{0-4}alkil-(5-6-naris-heteroarilas), C_{0-4}alkil-C(O)-(5-6-naris-heteroarilas), C_{0-4}alkil-O-C_{0-4}alkil-(5-6-naris-heteroarilas), C_{0-4}alkil$N(R^{A1a})$(4-6-naris-heterociklilas) arba C_{0-4}alkil-$N(R^{A1b})$(5-6-naris-heteroarilas), kur kiekvienas minėtas R^{A1} heterociklilas yra žiedo sistema, parinkta iš aziridinilo, oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, dioksanilo, dioksolanilo, azetidinilo, pirolidinilo, pirolidinonilo, pirolidindionilo, morfolinilo, piperidinilo, piperazinilo, piperazinonilo, tetrahidrotiofendioksidilo, 1,1-dioksotietanilo, 2-oksa-6-azaspiro[3.4]oktanilo ir izoindolinonilo, kur kiekvienas minėtas R^{A1} heteroarilas yra žiedo sistema, parinkta iš furanilo, tiofenilo, imidazolilo, benzoimidazolilo, oksazolilo, oksadiazolilo, tiazolilo, pirazolilo, tiadiazolilo, piridinilo, pirimidinilo, pirazinilo, triazolilo ir tetrazolilo, ir kur kiekvienas minėtas R^{A1} alkilo, cikloalkilo, fenilo, heterociklilo ir heteroarilo grupės yra pasirinktinai pakeistos iki trijų F atomais, iki dviejų C_{1-2}alkilo grupėmis, C_{3-6}cikloalkilo grupe, fenilo grupe, benzilo grupe, alkenil-C_{0-2}alkilo grupe, alkinil-C_{0-2}alkilo grupe, iki dviejų C_{0-2}alkil-OR^{A1b} grupėmis, C_{0-2}alkil$N(R^{A1b})_2$ grupe, SC_{1-4}alkilo grupe, $S(O)_2C_{1-4}$alkilo grupe, C(O)R^{A1b} grupe, C(O)OR^{A1b} grupe, C(O)$N(R^{A1b})_2$ grupe, -CN grupe arba C_{4-6}heterociklinio žiedo sistema, parinkta iš oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, piperidinilo ir morfolinilo;

kiekvienas R^{A1a} yra nepriklausomai vandenilis, C_{1-4}alkilas, C_{3-6}cikloalkilas, C_{4-6}heterociklilas, parinktas iš oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, pirolidinilo ir piperidinilo, C_{5-6}heteroarilas, parinktas iš imidazolilo, triazolilo, tetrazolilo, pirazolilo, tiofenilo, tiazolilo, piridinilo, pirimidinilo ir pirazinilo, arba du R^{A1a} ir įsiterpęs azoto atomas sudaro 3-6-narį heterociklinį žiedą, parinktą iš aziridinilo, azetidinilo, pirolidinilo, pirolidinonilo, piperidinilo, piperidinonilo, tetrahidropiridinilo, piperazinilo ir morfolinilo, kur kiekviena monėta R^{A1a} alkilo, cikloalkilo, heterociklilo ir heteroarilo grupės yra pasirinktinai pakeistos iki trijų F atomais, iki dviejų C_{1-2}alkilo grupėmis, C_{3-6}cikloalkilo grupe, iki dviejų C_{0-2}alkil-OR^{A1b} grupėmis, C_{0-2}alkil-$N(R^{A1b})_2$ grupe, SC_{1-4}alkil grupe, C(O)R^{A1b} grupe, C(O)OR^{A1b} grupe, C(O)$N(R^{A1b})_2$ grupe arba -CN grupe;

kiekvienas R^{A1b} yra nepriklausomai vandenilis, C_{1-2}alkilas arba C_{3-4}cikloalkilas;

R^{A2} yra vandenilis, C_{1-4}alkilas, C_{0-4}alkil-C_{3-6}cikloalkilas, C_{0-2}alkil-(4-6-naris)heterociklilas, C_{2-4}alkil-OR^{A2a}, C_{0-2}alkil-C(O)$N(R^{A2a})_2$, C_{0-2}alkil-$S(O)_2$-C_{1-4}alkilas, C_{0-2}alkil-C(O)OC_{1-4}alkilas arba C_{0-2}alkil-C(O)-(4-6-naris)heterociklilas, kur kiekvienas minėtas heterociklilas yra parinktas iš oksetanilo, tetrahidropiranilo, tetrahidrofuranilo, dioksanilo, dioksolanilo, azetidinilo, pirolidinilo, pirolidinonilo, pirolidinedionilo, morfolinilo, piperidinilo, piperazinilo, piperazinonilo ir 1,1-dioksotietanilo, ir kiekviena minėta R^{A2} grupė, išskyrus vandenilį, yra pasirinktinai pakeista iki trijų F atomais, iki dviejų C_{1-2}alkilo grupėmis, C_{3-6}cikloalkilo grupe, alkenil-C_{0-2}alkilo grupe, alkinil-C_{0-2}alkilo grupe, iki dviejų

OR^{A2b} grupėmis, C_{0-2}alkil-$N(R^{A2b})_2$ grupe, SC_{1-4}alkilo grupe, $S(O)_2C_{1-4}$alkilo grupe, $C(O)R^{A2b}$ grupe, $C(O)OR^{A2b}$ grupe, $C(O)N(R^{A2b})_2$ grupe arba -CN grupe;

kiekvienas R^{A2a} yra nepriklausomai vandenilis, C_{1-4}alkilas, C_{5-6}heteroarilas, parinktas iš imidazolilo, triazolilo, tetrazolilo, pirazolilo, tiofenilo, tiazolilo, piridinilo, pirimidinilo ir pirazinilo, arba du R^{A2a} ir įsiterpęs azoto atomas sudaro 3-6-narį heterociklinį žiedą, parinktą iš aziridinilo, azetidinilo, pirolidinilo, pirolidinonilo, piperidinilo, piperidinonilo, tetrahidropiridinilo, piperazinilo ir morfolinilo;

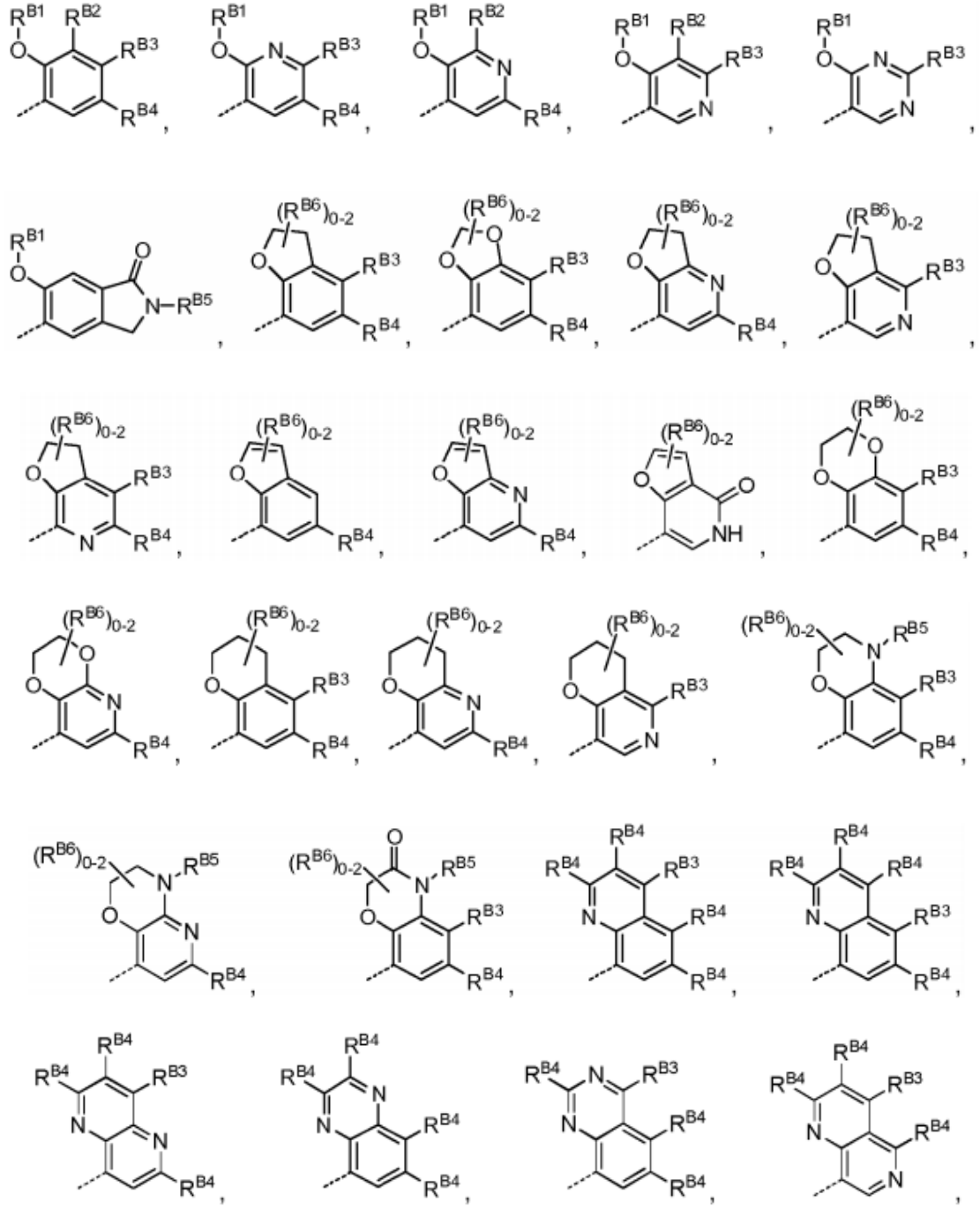
kiekvienas R^{A2b} yra nepriklausomai vandenilis, C_{1-4}alkilas arba C_{3-4}cikloalkilas;

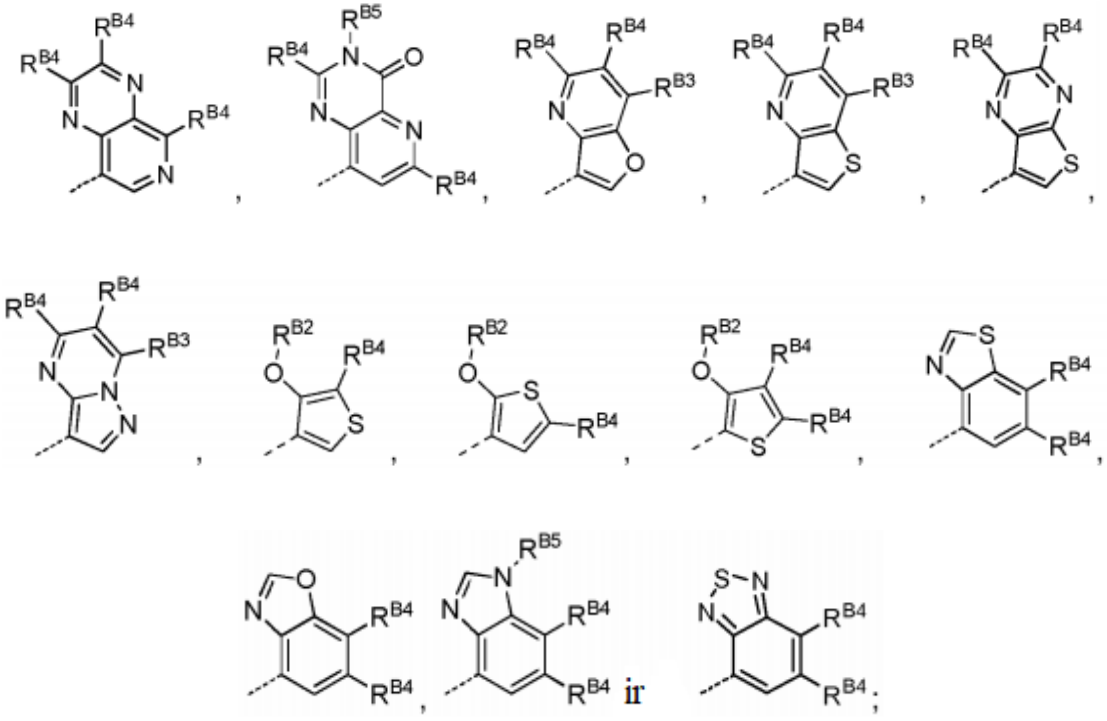
R^{A3} yra vandenilis arba C_{1-2}alkilas;

kiekvienas R^{A4} yra nepriklausomai deuteris, halogenas, CN, C_{1-4}alkilas arba OC_{1-4}alkilas, kur kiekvienas R^{A4} alkilas yra pasirinktinai pakeistas iki trijų F atomais, dviem negeminalinėmis OH grupėmis, arba vienu OC_{1-2}alkilu, arba du R^{A4} kartu su įsiterpiančiu prisotintu anglies atomu sudaro spiralinį ciklopropilo arba ciklobutilo žiedą;

n yra 0-3;

žiedas B yra žiedo sistema, parinkta iš





R^{B1} yra vandenilis, C_{1-4}alkilas, $(CH_2)_{0-1}C_{3-6}$cikloalkilas, $C(O)C_{1-2}$alkilas, $(CH_2)_{0-1}$-(4-6-naris)heterociklilo žiedas, kur minėtas heterociklinis žiedas yra parinktas iš oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, dioksanilo, dioksolanilo ir pirolidinonilo, fenilo, benzilo, arba $(CH_2)_{1-2}$(5-6-nario)heteroarilo žiedo, kur minėtas heteroarilo žiedas yra parinktas iš piridinilo, imidazolilo ir pirazolilo, ir kur kiekviena minėta R^{B1} alkilo, cikloalkilo, fenilo, benzilo, heterociklilo ir heteroarilo grupės yra pasirinktinai pakeistos iki trijų F atomais, iki dviejų C_{1-2}alkilo grupėmis, dviem negeminalinėmis OH grupėmis, arba vienu OC_{1-2}alkilu;

R^{B2} yra vandenilis, C_{1-4}alkilas arba OC_{1-4}alkilas;

kiekvienas R^{B3} yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C_{1-4}alkilas, C_{2-4}alkenilas, C_{2-4}alkinilas, CN, C(O)H, $C(O)C_{1-4}$alkilas, $C(O)OC_{1-4}$alkilas, $C(O)C_{1-4}$alkilas, $C(O)NH_2$, $C(O)NHC_{1-4}$alkilas, $C(O)NH(CH_2)_{0-1}C_{3-6}$cikloalkilas, $C(O)NHCH_2$oksetanilas, $C(O)NHCH_2$tetrahidrofuranilas, $C(O)NHCH_2$tetrahidropiranilas, C(O)NHfenilas, C(O)NHbenzilas, C(O)NHOH, $C(O)NHOC_{1-4}$alkilas, $C(O)NHO(CH_2)_{0-1}C_{3-6}$cikloalkilas, $C(O)NHO(CH_2)_{0-1}$oksetanilas, $C(O)NHO(CH_2)_{0-1}$tetrahidrofuranilas, $C(O)NHO(CH_2)_{0-1}$tetrahidropiranilas, C(O)NHOfenilas, C(O)NHObenzilas, NH_2, $NHC(O)C_{1-4}$alkilas, OC_{1-4}alkilas, SC_{1-4}alkilas, $S(O)C_{1-4}$alkilas arba 5-nario heteroarilo žiedo sistema, parinkta iš furanilo, tiofenilo, imidazolilo, pirolo, pirazolilo ir oksadiazolilo, kur kiekviena R^{B3} grupė, išskyrus vandenilį arba halogeną, yra pasirinktinai pakeista Cl, iki trijų F atomais, iki dviejų negeminalinėmis OH grupėmis, iki dviejų OC_{1-2}alkilu, vienu NH_2, vienu NHC_{1-2}alkilu, vienu $NHC(O)C_{1-2}$alkilu arba vienu $N(C_{1-2}alkil)_2$;

kiekvienas R^{B4} yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C_{1-4}alkilas, OC_{1-4}alkilas, SC_{1-4}alkilas, NH_2, $NH(C_{1-4}alkilas)$, $N(C_{1-4}alkilas)_2$, $NHC(O)C_{1-4}$alkilas, C(O)OH, $C(O)OC_{1-4}$alkilas, $C(O)NH_2$, $C(O)NHC_{1-4}$alkilas, $C(O)N(C_{1-4}alkilas)_2$, CN, morfolinilo žiedas, arba imidazolilo žiedas, kur kiekvienas R^{B4} alkilas yra pasirinktinai pakeistas iki trijų F atomais, dviem negeminalinėmis OH grupėmis, arba vienu OC_{1-2}alkilu;

R^{B5} yra vandenilis, C_{1-4}alkilas, $C(O)C_{1-4}$alkilas, $C(O)OC_{1-4}$alkilas, $C(O)NH_2$, $C(O)NHC_{1-4}$alkilas arba $C(O)N(C_{1-4}alkil)_2$, kur minėtas R^{B5} alkilas yra pasirinktinai pakeistas iki trijų F atomais, dviem negeminalinėmis OH grupėmis arba vienu OC_{1-2}alkilu ir

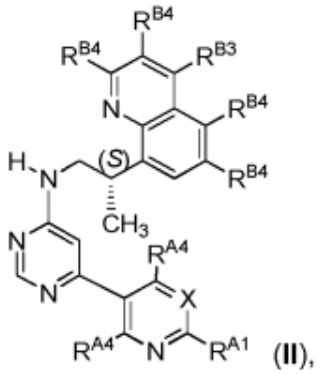
R^{B6} yra F arba C_{1-2}alkilas, arba du R^{B6} ir įsiterpiantis anglies atomas sudaro spirociklopropilo arba spirociklobutilo žiedą;

papildomai kur:

„alkilas“ arba „alkilo grupė“ reiškia linijinės grandinės arba šakotą, pakeistą arba nepakeistą angliavandenilio grandinę, kuri yra pilnai prisotinta; ir

„alkoksi“ arba „tioalkilas“ reiškia alkilo grupę, prijungtą prie pagrindinės anglies grandinės per deguonies („alkoksi“) arba sieros („tioalkilas“) atomą.

7. Junginys, skirtas panaudoti pagal 6 punktą, kur junginys yra pavaizduotas struktūrine formule (II), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska:



(II),

kur:

X yra N arba CR^{A5};

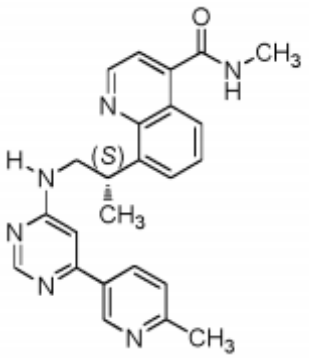
R^{A1} yra F, C_{1-4}alkilas, C_{3-5}cikloalkilas, OC_{1-4}alkilas, OC_{1-4}alkil-C_{3-5}cikloalkilas, NH_2, NHC_{1-4}alkilas, NHC_{1-4}alkil-C_{3-5}cikloalkilas arba C_{0-4}alkil-heterociklilas, kur minėta heterociklinio žiedo sistema yra parinkta iš oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo arba morfolinilo, ir kiekvienas minėtas alkilas, cikloalkilas arba heterociklilas yra pasirinktinai pakeisti iki trijų F atomais, iki trijų 2H atomais, iki dviejų negeminalinių OH grupėmis, arba iki dviejų OC_{1-2}alkilu;

kiekvienas R^{A4} yra nepriklausomai H arba 2H;

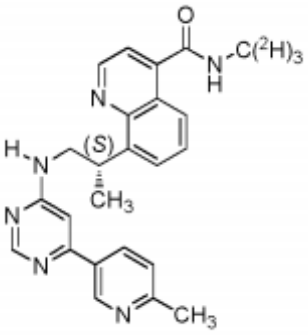
R^{A5} yra vandenilis, F, C_{1-4}alkilas arba OC_{1-4}alkilas, kur kiekvienas minėtas alkilas yra pasirinktinai pakeistas iki trijų F atomais arba iki trijų 2H atomais;

R^{B3} yra $C(O)NHC_{1-4}$ alkilas, kur minėtas alkilas yra pasirinktinai pakeistas iki trijų F atomais, iki trijų 2H atomais, iki dviejų negeminalinėmis OH grupėmis, arba iki dviejų OC_{1-2}alkilu; ir kiekvienas R^{B4} yra nepriklausomai vandenilis, deuteris, F arba C_{1-4}alkilas.

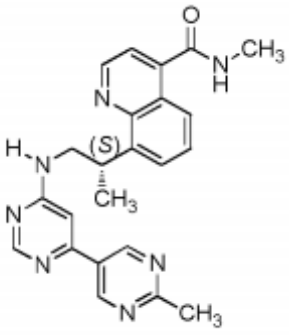
8. Junginys, skirtas panaudoti pagal 6 arba 7 punktą, kur junginys yra parinktas iš:



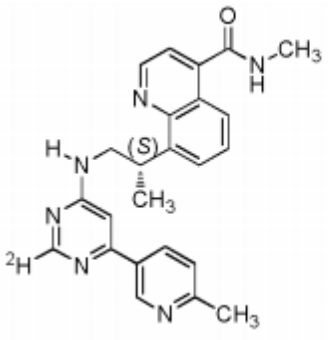
(476),



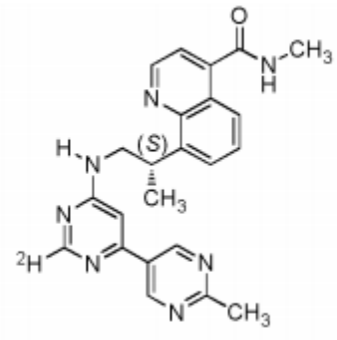
(549),



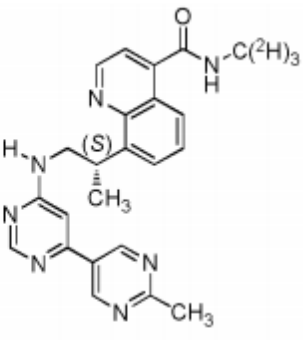
(578),



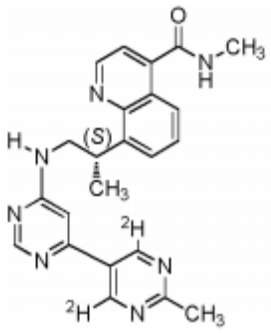
(604),



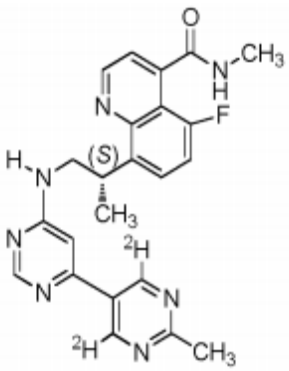
(647),



(654),

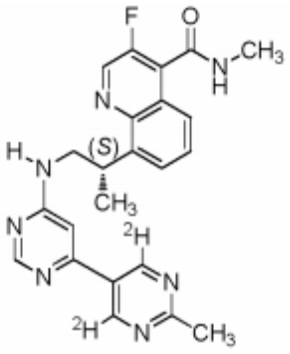


(**844**),



(**861**)

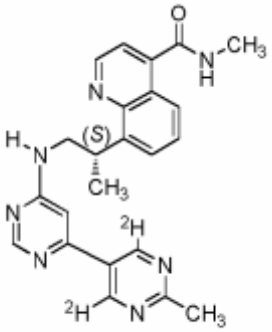
arba



(**862**),

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

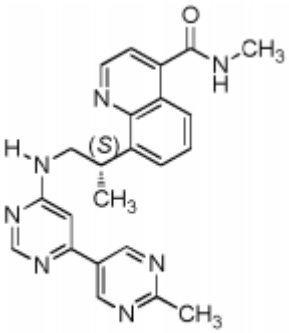
9. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 6-8 punktų, kur junginys yra



(**844**),

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

10. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 6-8 punktų, kur junginys yra

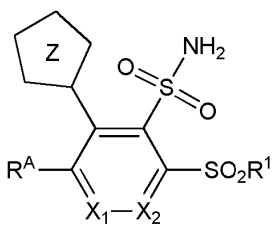


(**578**),

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

11. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 6-10 punktų, kur terapinė schema yra radioterapija arba priešvėžinis chemoterapinis agentas.

(51) Int.Cl. ***C07D 403/12*** (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 407/14 (2006.01)
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 417/10 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
(11) **3313832**
(13) T
(96) 16734151.0
(96) 2016-06-24
(97) 2018-05-02
(97) 2021-02-24
(86) PCT/US2016/039156
(86) 2016-06-24
(87) WO 2016/210215
(87) 2016-12-29
(30) PCT/CN2015/0825, 2015-06-26, WO
(72) BENNETT, Frank, US
JIANG, Jinlong, US
PASTERNAK, Alexander, US
DONG, Shuzhi, US
GU, Xin, US
SCOTT, Jack, D., US
TANG, Haiqun, US
ZHAO, Zhiqiang, US
HUANG, Yuhua, US
YANG, Dexi, US
YOUNG, Katherine, US
XIAO, Li, US
ZHANG, Zhibo, CN
FU, Jianmin, CN
(73) Merck Sharp & Dohme Corp., Rahway, NJ 07065-0907, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) 3-Tetrazolil-benzen-1,2-disulfonamido dariniai kaip metalo-beta-laktamazės inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 31, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė I



(I),

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska,

kur:

X^1 yra N arba CH;

X^2 yra N arba CH;

Z yra tetrazolilas, kur Z yra prijungtas per anglis-anglis jungtį prie šešianario pagrindinio žiedo, kuriame yra X_1 ir X_2;

R^A yra $-(CH_2)_n$-AryA1, $-(CH_2)_n$-HetA1, $-(CH_2)_n-C_4-C_6$cikloalkilas arba $-(CH_2)_n-C_4-C_6$cikloalkenilas, kur minėtas $-(CH_2)_n-C_4-C_6$cikloalkilas ir $-(CH_2)_n-C_4-C_6$cikloalkenilas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš $-NH_2$, -OH, -F ir $-NR^aC(O)C_1-C_6$alkilo, pasirinktinai pakeisto 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš -F, $-CF_3$,$-NR^aR^b$ ir $-OR^a$;

R^1 yra

1) $-NH_2$;

2) $-NR^a-C_1-C_6$alkilas, pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš: -F, $-CF_3$, C_1-C_6alkilo, $-CH(NH_2)C(O)NH_2$, $-C(O)NR^aR^b$, -C(O)OH, $-(CH_2)_{1-2}NH_2$, $-NR^a(CH_2)_{2-3}NH_2$, $-NR^aR^b$, $-N^+R^aR^bCH_3$, $-NHCH_2CH_2OCH_3$, $-OR^a$ ir $-O(CH_2)_{2-3}NH_2$;

3) $-NR^aC(O)C_1-C_6$alkilas, pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš: -F, $-CF_3$, $-C(O)NR^aR^b$, -C(O)OH, $-NR^aR^b$, $-N^+R^aR^bCH_3$, $-NHCH_2CH_2OCH_3$, $-OR^a$ ir $-O(CH_2)_{2-3}NH_2$;

4) $-NR^a(CH_2)_n-C_3-C_6$cikloalkilas, kur C_3-C_6cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas $-CH_2OH$ arba $-NH_2$;

5) per azotą prijungtas 4-6-naris monociklinis heterocikloalkilas su 0, 1 arba 2 papildomais heteroatomo žiedo atomais, nepriklausomai pasirinktais iš N, O ir S, arba per azotą prijungtas 6-10-naris biciklinis heterocikloalkilas su 0, 1, 2 arba 3 papildomais heteroatomo žiedo atomais, pasirinktais iš N, O ir S, kur biciklinis žiedas gali būti sujungtas, sulietas arba spirociklinis, kur 4-6-naris monociklinis heterocikloalkilas ir 6-10-naris biciklinis heterocikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų pakaitų, nepriklausomai pasirinktų iš: -F, $-NR^aR^b$, okso, $-(CH_2)_{1-2}OH$, $-CH_2NH_2$, $-SO_2CH_3$ ir C_1-C_6 alkilo, ir kur žiedo sieros atomas yra pasirinktinai pakeistas viena arba dviem okso grupėmis;

6) $-NR^a-(C_1-C_3alkil)_n$-AryB1, kur C_1-C_3alkilas yra pasirinktinai pakeistas $-NH_2$; ir

7) $-NR^a-(C_1-C_3alkil)_n$-HetB1;

AryA1 yra aromatinio žiedo sistema, pasirinkta iš:

1) 5-6-nario monociklinio žiedo su 0, 1, 2 arba 3 heteroatomo žiedo atomais, nepriklausomai pasirinktais iš N, O ir S, pasirinktinai pakeisto 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš:

a) halogeno,

b) $-C_1-C_6$alkilo,

c) -CN,

d) $-CH_2OH$,

e) $-C(O)NR^aR^b$,

f) $-C(O)NH(CH_2)_{2-4}NH_2$, pasirinktinai pakeisto vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš $-NR^aR^b$ ir $-(CH_2)_nOR^a$,

g) $-C(O)OR^a$,

h) $-(CH_2)_pNHR^a$, pasirinktinai pakeisto vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš $-NR^aR^b$ arba $-OR^a$,

i) $-(CH_2)_pNR^aC(=NH)NH_2$,

j) $-NR^aC(O)C_1-C_6$ alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš $-NR^aR^b$ arba $-OR^a$,

k) $-NR^aSO_2-C_1-C_6$alkilo,

l) $-NR^aSO_2$-ciklopropilo,

m) $-OR^a$,

n) okso,

o) $-SC_1-C_6$ alkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš $-NR^aR^b$ arba $-OR^a$;

p) $-SO_2R^a$,

q) $-SO_2NR^aR^b$,

r) $-SO_2$NH-ciklopropilo,

s) -AryA2,

t) $-(CH_2)_nNR^a$AryA2,

u) $-C(O)NR^a$HetA2 ir

v) -HetA2, ir

2) 8-10-nario biciklinio žiedo su 1, 2, 3 arba 4 heteroatomo žiedo atomais, pasirinktais iš N, O ir S, kur S atomas pasirinktinai turi vieną arba du okso pakaitus, ir N atomas yra pasirinktinai N-oksido formos, ir kur žiedas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš

a) halogeno;

b) C_1-C_6alkilo, pasirinktinai pakeisto nuo vieno iki trijų pakaitų, nepriklausomai pasirinktų iš -NR^aR^b, -F ir -OR^a;
c) -$(CH_2)_nCF_3$;
d) -$C(=NH)NH_2$;
e) -CN;
f) -$C(O)CF_3$;
g) -$C(O)NR^aR^b$;
h) -$C(O)NHCH_2C(O)OR^a$;
i) -$C(O)NH$-C_2-C_4alkil-NH_2,
j) -$C(O)OR^a$;
k) -NR^aR^b;
l) -$NHCH_2SO_3H$;
m) -$(CH_2)_nNHC(=NH)NH_2$;
n) -$NHC(O)C_1$-C_6alkilo;
o) -$NHC(O)NH_2$;
p) -$NHC(O)OR^a$;
q) -$NHSO_2CH_3$;
r) -OR^a;
s) okso;
t) -SO_2R^a,
u) -CH_2-fenil-OCH_3; ir
v) -HetA2;

HetA1 yra dihidrotiopiranilas arba tetrahidropiranilas;

AryA2 yra 5-6-naris aromatinis monociklinis žiedas su 1, 2 arba 3 heteroatomo žiedo atomais, nepriklausomai pasirinktais iš N, N kaip ketvirtinės druskos ir S, arba 4 N žiedo atomais, pasirinktinai pakeistais -CH_2OH, -COOH, -$CONH_2$, -$C(O)OC_1$-C_6alkilu ir -$(CH_2)_pNHR^a$, pasirinktinai pakeistais vienu arba dviem pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš -NR^aR^b ir -OR^a;

HetA2 yra 4-6-naris sotus monociklinis žiedas su 1 arba 2 heteroatomo žiedo atomais, nepriklausomai pasirinktais iš N, O ir S, kur S yra pasirinktinai pakeistas dviem okso groupėmis, ir kur žiedas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_1-C_6alkilo, -CN, -OH ir okso;

AryB1 yra aromatinis žiedas, pasirinktas iš:

1) 5-6-nario monociklinio aromatinio žiedo su 0, 1, 2 arba 3 N žiedo atomais, pasirinktinai pakeistais 1 pakaitu, pasirinktu iš -CF_3, C_1-C_6 alkilo, - $(CH_2)_nNH_2$ ir -OCH_3; arba

2) 9-nario biciklinio žiedo su 2 N žiedo atomais;

HetB1 yra sotus žiedas, pasirinktas iš:

1) 4-6-nario sotaus monociklinio žiedo su 1 arba 2 heteroatomo žiedo atomais, nepriklausomai pasirinktais iš N, O ir S, kur N žiedo atomas yra pasirinktinai ketvirtinio amino formos, kur S yra pakeista dviem okso groupėmis, ir kur žiedas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš -F, C_1-C_6 alkilo, C_1-C_6 hidroksialkilo, -$C(O)OR^a$, -$(CH_2)_kNR^aR^b$, -OR^a ir okso; arba

2) 6-10-nario biciklinio žiedo su 1 arba 2 heteroatomo žiedo atomais, nepriklausomai pasirinktais iš N ir O, pasirinktinai pakeisto -OH arba -NH_2, kur biciklinis žiedas yra sujungtas arba sulietas;

R^a ir R^b yra nepriklausomai H arba C_1-C_6 alkilas;

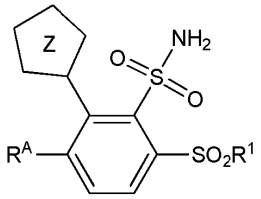
k yra 0, 1, 2, 3 arba 4;

kiekvienas n yra nepriklausomai 0 arba 1; ir

kiekvienas p yra nepriklausomai 0, 1, 2 arba 3.

2. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur X^1 ir X^2 yra CH.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kurio formulė yra IA



(IA)

kur:

R^A yra AryA1, C_4-C_6cikloalkilas arba C_4-C_6cikloalkenilas, kur minėtas C_4-C_6cikloalkilas ir C_4-C_6cikloalkenilas yra pasirinktinai pakeistas -NH_2 arba $NHC(O)(CH_2)_{1-3}NH_2$;

AryA1 yra aromatinio žiedo sistema, pasirinkta iš:

1) 5-6-nario monociklinio žiedo su 0, 1 arba 2 heteroatomo žiedo atomais, nepriklausomai pasirinktais iš N ir S, pasirinktinai pakeisto 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš:

a) F,

b) -C_1-C_6 alkilo,

c) -CN,

d) -CH_2OH,

e) -$C(O)NR^aR^b$,

f) -$C(O)NH(CH_2)_{2-4}NH_2$,

g) -$C(O)OR^a$,

h) -$(CH_2)_nNHR^a$,

i) -$NHC(=NH)NH_2$;

j) -$NHC(O)CH_3$;

k) -NR^aSO_2-C_1-C_6alkilo,

l) -$NHSO_2$-ciklopropilo,

m) -OR^a,

n) -$SO_2NR^aR^b$,

o) -SC_1-C_6alkilo,

p) -SO_2NH-ciklopropilo,

q) -AryA2,

r) -$(CH_2)_nNR^a$AryA2,

s) -$C(O)NR^a$HetA2 ir

t) -HetA2, ir

2) 8-10-nario biciklinio žiedo su 1, 2, 3 arba 4 heteroatomo žiedo atomais, parinktais iš N, O ir S, kur S atomas yra pasirinktinai pakeistas vienu arba dviem okso pakaitais, ir N atomas yra pasirinktinai N-oksido formos, ir kur žiedas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš F, C_1-C_6 alkilo, -CH_2CF_3, -$CF_2CH_2NH_2$, -CF_3, -$C(=NH)NH_2$, -$CH(NH_2)CH_3$, -CN, -$C(O)CF_3$, -$C(O)NR^aR^b$, -$C(O)NHCH_2C(O)OR^a$, -$C(O)OR^a$, -$(CH_2)_{0-2}NR^aR^b$, -$NHC(O)CH_3$, -$NHC(O)NH_2$, -$NHC(O)OR^a$, -$NHCH_2SO_3H$, - $NHSO_2CH_3$, -OR^a, okso, -CH_2-fenil-OCH_3 ir -HetA2; ir

visi kiti kintamieji yra apibrėžti 1 punkte.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^A yra AryAl.

5. Junginys pagal 4 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur AryA1 yra 1) piridilas, pasirinktinai pakeistas -NH_2, 2) benzoimidazolilas, pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš F, -CH_3 ir -$(CH_2)_nNH_2$; arba 3) benzotiazolilas, pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš -CH_3 ir -$(CH_2)_nNH_2$.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 yra:

1) -NH_2;

2) -NR^a-C_1-C_6alkilas, pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš -F, -CF_3, C_1-C_6alkilo, -$CH(NH_2)C(O)NH_2$, -$C(O)NR^aR^b$, -C(O)OH, -$(CH_2)_{1-2}$NH2, -NR^aR^b, -$N^+R^aR^bCH_3$, -$NHCH_2CH_2OCH_3$, -OR^a, -$NR^a(CH_2)_{2-3}NH_2$ ir -$O(CH_2)_{2-3}NH_2$;

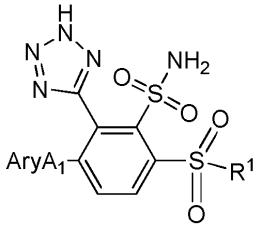
3) -$NR^a(CH_2)_n$-C_3-C_6cikloalkilas, kur C_3-C_6cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas -CH_2OH arba -NH_2;

4) -NR^a-$(C_1$-C_3alkil$)_n$-AryB1, kur C_1-C_3alkilas yra pasirinktinai pakeistas -NH_2; ir

5) -NR^a-$(C_1$-C_3alkil$)_n$-HetB1.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 yra: -NH_2, -NH-HetB1, pasirinktinai pakeistas -NH_2, arba -NH-C_2-C_3alkilNH_2, pasirinktinai pakeistas -CH_3, -OH arba -NH_2.

8. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kurio formulė IB:



(IB)

kur:

AryA1 yra aromatinio žiedo sistema, parinkta iš:

1) 5-6-nario monociklinio žiedo su 0 arba 1 N žiedo atomų, pakeistų 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš F, -C_1-C_6 alkilo, -CONH-C_{2-4}alkil-NH_2 arba - NHR^a; arba

2) 9-nario biciklinio žiedo su 2 heteroatomo žiedo atomais, parinktais iš N ir S, kur žiedas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš F, C_1-C_6 alkilo ir -$(CH_2)_x$$NR^aR^b$;

R^1 yra

1) -NH_2;

2) -NR^a-C_1-$_6$alkilas, pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 F pakaitais ir pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš -CF_3, -$CH(NH_2)C(O)NH_2$; -$C(O)NR^aR^b$; -C(O)OH; -$NR^a(CH_2)_{2-3}NH_2$, -NR^aR^b, -$N^+R^aR^bCH_3$, -$NHCH_2CH_2OCH_3$, -OR^a ir -$O(CH_2)_{2-3}NH_2$;

3) -$NR^a(CH_2)_n$-C_3-C_6cikloalkilas, kur C_3-C_6cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas -CH_2OH arba -NH_2;

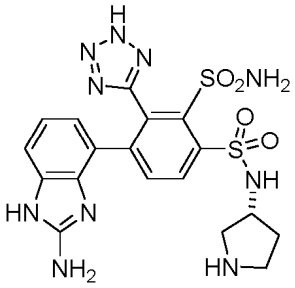
4) -NR^a-(C_1-C_3alkil)$_n$-AryB1; ir

5) -NR^a-(C_1-C_3alkil)$_n$-HetB1;

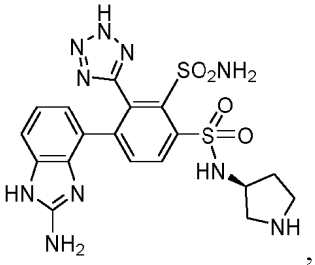
R^a ir R^b yra H arba -CH_3; ir

x yra 0, 1 arba 2.

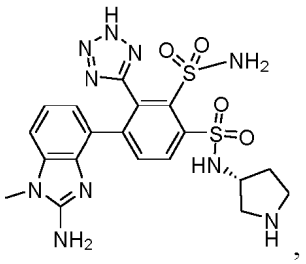
9. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra yra



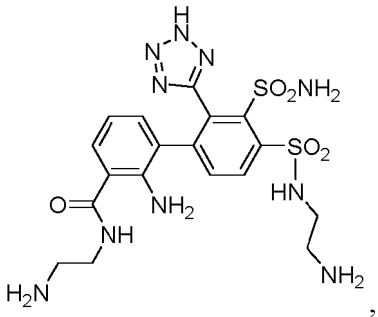
,



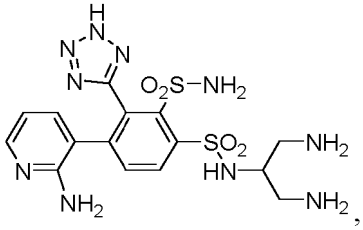
,



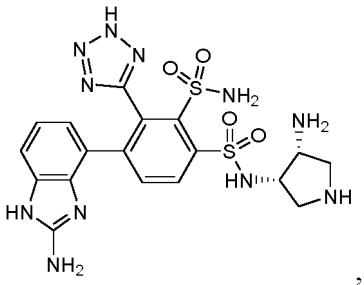
,



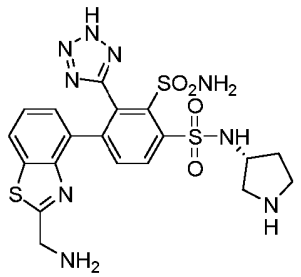
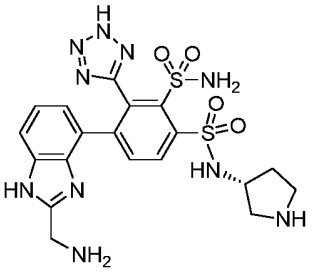
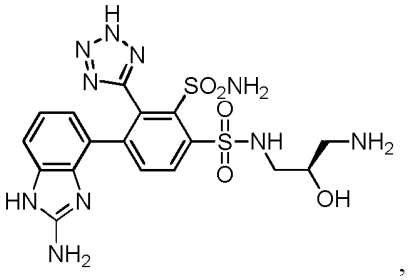
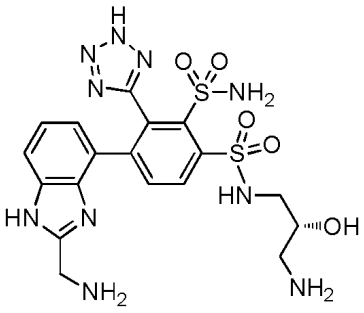
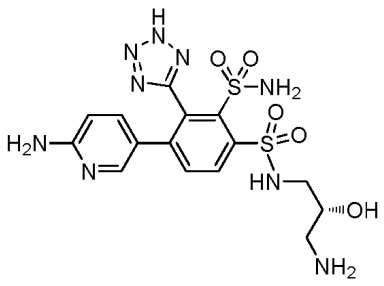
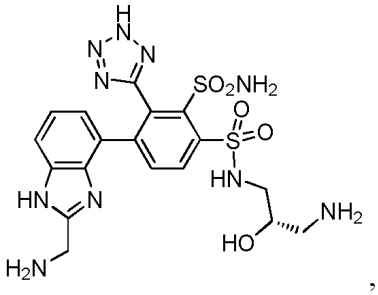
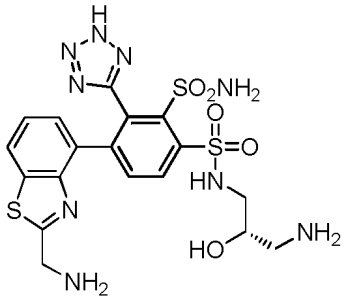
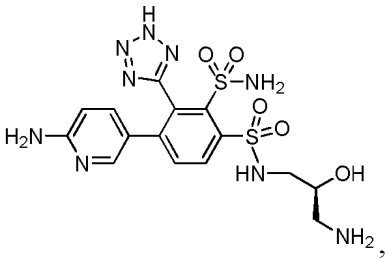
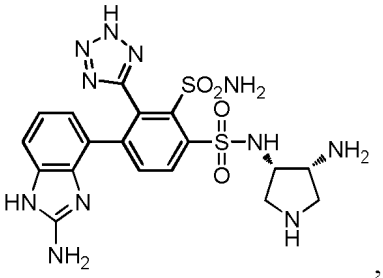
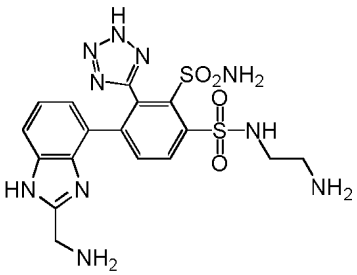
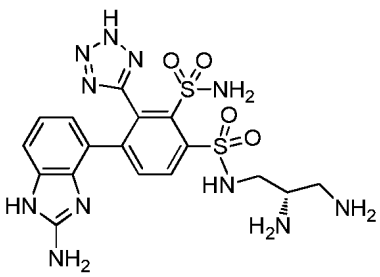
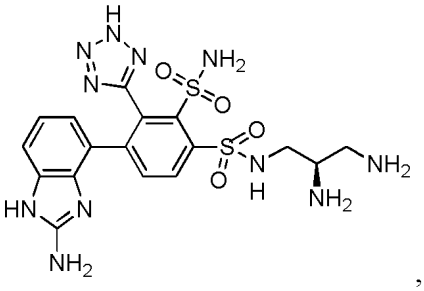
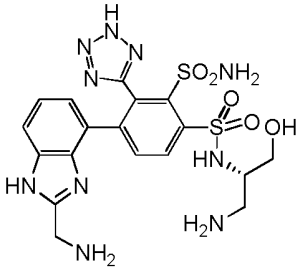
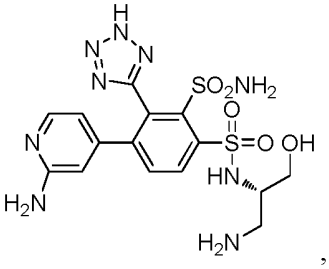
,

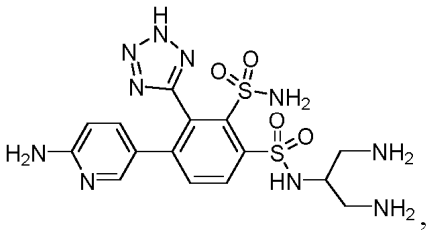
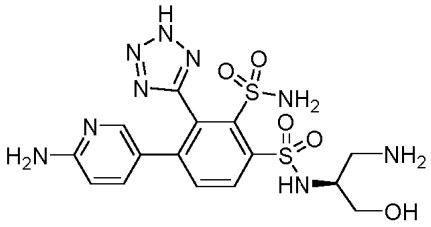
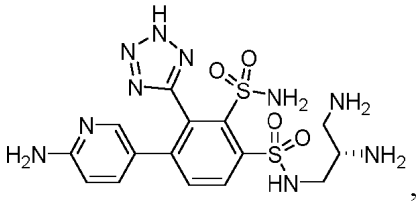
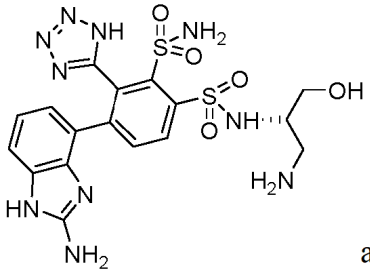
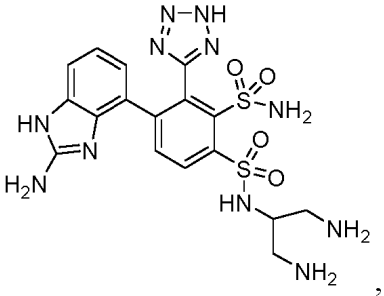


,



,

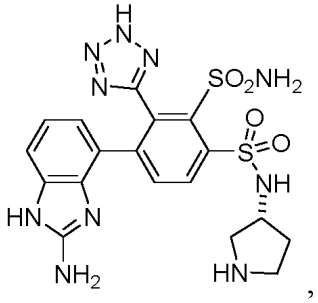

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,


,

,

,

arba

,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

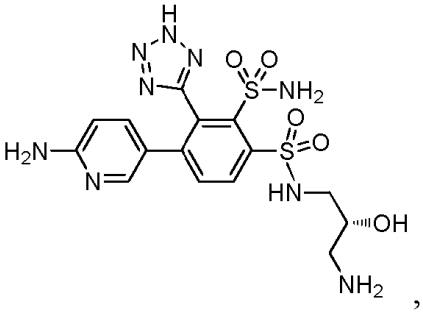
10. Cviterjonas junginio pagal 9 punktą, kuriame tetrazolas turi neigiamą krūvį, ir aminas turi teigiamą krūvį.

11. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra yra


,

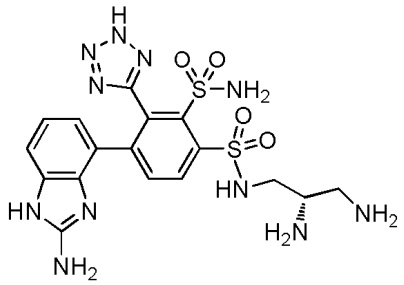
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

12. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra yra


,

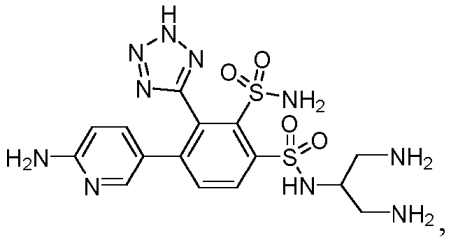
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

13. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra yra



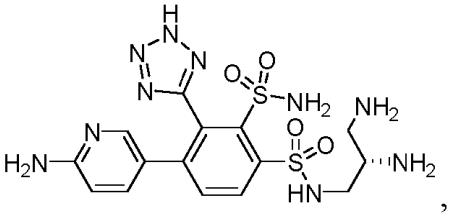
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

14. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra yra



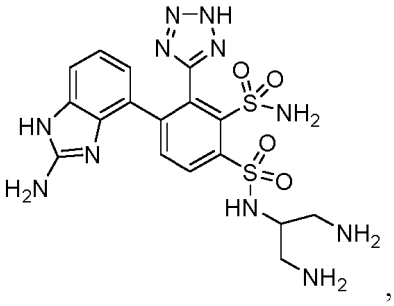
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

15. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra yra



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

16. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra yra



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

17. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

18. Farmacinė kompozicija pagal 17 punktą, kuri papildomai apima veiksmingą kiekį beta-laktamo antibiotiko.

19. Farmacinė kompozicija pagal 17 arba 18 punktą, kuri papildomai apima veiksmingą kiekį vieno arba daugiau beta-laktamazės inhibitoriaus junginių.

20. Farmacinė kompozicija pagal 19 punktą, kur kompozicija apima beta-laktamazės inhibitoriaus junginį, parinktą iš grupės, susidedančios iš: relebaktamo, avibaktamo, vaborbaktamo, tazobaktamo, sulbaktamo ir klavulamo rūgšties.

21. Farmacinė kompozicija pagal 20 punktą, kur beta-laktamazės inhibitoriaus junginys yra tazobaktamas, ir beta-laktamo antibiotikas yra ceftolozanas.

22. Farmacinė kompozicija pagal 20 punktą, kur beta-laktamazės inhibitoriaus junginys yra relebaktamas.

23. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 18 -20 punktų,
kur beta-laktamo antibiotikas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš imipenemo, ertapenemo, meropenemo, doripenemo, biapenemo, panipenemo, tikarcilino, ampicilino, amoksicilino, karbenicilino, piperacilino, azlocilino, mezlocilino, cefoperazono, cefotaksimo, ceftriaksono, cefipimo, ceftolozano ir ceftazidimo.

24. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 18-20 ir 22-23 punktų, kur beta-laktamo antibiotikas yra imipenemas.

25. Farmacinė kompozicija pagal 24 punktą, papildomai apimantis cilastatiną arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską.

26. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas panaudoti terapiškai gydant žmogaus kūną.

27. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, derinyje su beta-laktamo antibiotiku arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 17-25 punktų, skirtas panaudoti gydant bakterines infekcijas.

28. Junginys, skirtas panaudoti pagal 27 punktą, kur beta-laktamo antibiotikas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš imipenemo, ertapenemo, meropenemo, doripenemo, biapenemo, panipenemo, tikarcilino, ampicilino, amoksicilino, karbenicilino, piperacilino, azlocilino, mezlocilino, cefoperazono, cefotaksimo, ceftriaksono, cefipimo, ceftolozano ir ceftazidimo.

29. Junginys, skirtas naudoti pagal 27 punktą, kur beta- laktamo antibiotikas yra imipenemas.

30. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir terapiškai veiksmingas kiekis imipenemo, cilastatino ir relebaktamo, skirti panaudoti gydant bakterinę infekciją.

31. Junginys, skirtas panaudoti pagal 27-30 punktus, kur bakterinę infekciją sulėlė *Pseudomonas spp., Klebsiella spp., Enterobacter spp., Escherichi spp., Morganella spp., Citrobacter spp., Serratia, spp*. arba *Acintetobacter spp*.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 453/00*** (2006.01)
A61K 31/439 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 3/00 (2006.01)
(11) **2970250**
(13) T
(96) 14718854.4
(96) 2014-03-14
(97) 2016-01-20
(97) 2021-04-21
(86) PCT/US2014/027081
(86) 2014-03-14

(87) WO 2014/152215
(87) 2014-09-25
(30) 201361791706 P, 2013-03-15, US
(72) SIEGEL, Craig, US
ZHAO, Jin, US
(73) Genzyme Corporation, Cambridge, MA 02142, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) (S)-Chinuklidin-3-il (2-(2-(4-fluorfenil)tiazol-4-il)propan-2-il)karbamato druskos formos
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 1.
(57) 1. (S)-Chinuklidin-3-il (2-(2-(4-fluorfenil)tiazol-4-il)propan-2-il)karbamato malato kristalinė A forma, kur minėta miltelių rentgeno spindulių difrakcija apima šią 2-teta smailę, išmatuotą naudojant CuK_{α} spinduliuotę: 18,095.

2. (S)-Chinuklidin-3-il (2-(2-(4-fluorfenil)tiazol-4-il)propan-2-il)karbamato malato kristalinė A forma pagal 1 punktą, kur minėta miltelių rentgeno spindulių difrakcija apima šias 2-teta smailės, išmatuotas naudojant CuK_{α} spinduliuotę:
18,095 ir 17,493;
18,095 ir 19,516;
18,095, 17,493, ir 19,516;
18,095, 17,493, 19,516 ir 20,088; arba
18,095, 17,493, 19,516, 20,088 ir 17,125.

3. (S)-Chinuklidin-3-il (2-(2-(4-fluorfenil)tiazol-4-il)propan-2-il)karbamato malato pagal 1 arba 2 punktą kristalinė A forma, apibūdinta difraktograma pagal pav. 1.

4. Kristalinė forma pagal bet kurį iš 1-3 punktų, skirta naudoti terapijoje.

5. Kristalinė forma pagal bet kurį iš 1-3 punktų, skirta naudoti lizosomų kaupimo ligos gydymui, atskirai arba derinyje su pakaitine fermentų terapija.

6. Kristalinė forma, skirta naudoti pagal 5 punktą, kur lizosomų kaupimo liga yra Gaucher, Fabry, G_{M1}-gangliozidozė, GM2 aktyvatoriaus trūkumo, Tay-Sachs arba Sandhoff liga.

7. Kristalinė forma, skirta naudoti pagal 6 punktą, kur lizosomų kaupimo liga yra Gaucher liga.

8. Kristalinė forma, skirta naudoti pagal 6 punktą, kur lizosomų kaupimo liga yra Fabry liga.

9. Kristalinė forma, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-8 punktų, kur minėta kristalinė forma yra skiriama dozėmis nuo 0,5 mg/kg iki 300 mg/kg.

10. Kristalinė forma, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-8 punktų, kur minėta kristalinė forma yra skirta vartoti per burną du kartus per parą nuo 50 mg iki 100 mg.

11. Kristalinė forma, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-10 punktų, kur minėta kristalinė forma yra skirta naudoti kartu su fermentu, parinktu iš gliukocerebrozidazės, sfingomielinazės, keramidazės, G_{M1}-gangliozido-beta-galaktozidazės, heksosaminidazės A, heksosaminidazės B, beta-galaktocerebrozidazės, alfa-L-iduronidazės, iduronato sulfatazės, heparan-N-sulfatazės, N-acetil-alfa-gliukozaminidazės, acetilo CoA: alfa-gliukozaminido acetil-transferazės, N-acetil-alfa-gliukozamino-6-sulfatazės, galaktozamino-6-sulfatazės, beta-galaktozidazės, galaktozamino-4-sulfatazės (arilsulfatazės B), beta-gliukuronidazės, arilsulfatazės A, arilsulfatazės C, alfa-neuraminidazės, N-acetil-gliukozamino-1-fosfato transferazės, alfa-galaktozidazės A, alfa-N-acetilgalaktozaminidazės, alfa-gliukozidazės, alfa-fukozidazės, alfa-manozidazės, aspartilglukozamino amidazės, rūgštinės lipazės, palmitoilo-baltymo tioesterazės (CLN-1), PPT1, TPP1, CLN3, CLN5, CLN6, CLN8, NPC1 ir NPC2.

12. Kristalinė forma, skirta naudoti pagal 5 punktą, kur lizosomų kaupimo liga yra 2 arba 3 tipo Gaucher liga, ir kur kristalinė forma yra skirta naudoti kartu su gliukocerebrozidaze.

13. Kristalinė forma, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur gliukocerebrozidazė yra skiriama dozavimo režimu nuo 1 V/kg tris kartus per savaitę iki 120 V/ kg kartą per dvi savaites.

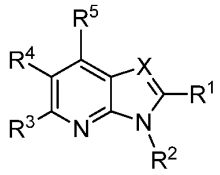
14. Kristalinė forma, skirta naudoti pagal 5 punktą, kur lizosomų kaupimo liga yra Fabry liga, ir kur kristalinė forma yra skirta naudoti derinyje su alfa-galaktozidaze A.

15. Kristalinė forma, skirta naudoti pagal 14 punktą, kur alfa-galaktozidazė A yra skiriama dozavimo režimu nuo 0,1 iki 100 mg/kg i.v. dažnumu nuo kas antros dienos iki karto per savaitę arba kas dvi savaites.

16. Kristalinė forma, skirta naudoti pagal bet kurį iš 5-15 punktų, kur minėta kristalinė forma yra skirta vartoti prieš minėtą pakaitinę fermentų terapiją, kartu su ja arba po jos.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
C07D 471/14 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
(11) **3288940**
(13) T
(96) 16723204.0
(96) 2016-04-28
(97) 2018-03-07
(97) 2021-02-24
(86) PCT/US2016/029801
(86) 2016-04-28
(87) WO 2016/176460
(87) 2016-11-03
(30) 201562154313 P, 2015-04-29, US
(72) BERRY, Cynthia G.B., US
CHEN, Gang, US
JOURDAN, Fabrice Loic, ES
LEBOLD, Terry Patrick, US
LIN, David Wei, US
PENA PIŃ N, Miguel Angel, ES
RAVULA, Suchitra, US
SAVALL, Bradley M., US
SWANSON, Devin M., US
WU, Dongpei, US
ZHANG, Wei, US
AMERIKS, Michael K., US
(73) Janssen Pharmaceutica NV, 2340 Beerse, BE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Azabenzimidazolai ir jų panaudojimas kaip AMPA receptoriaus moduliatorių
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):

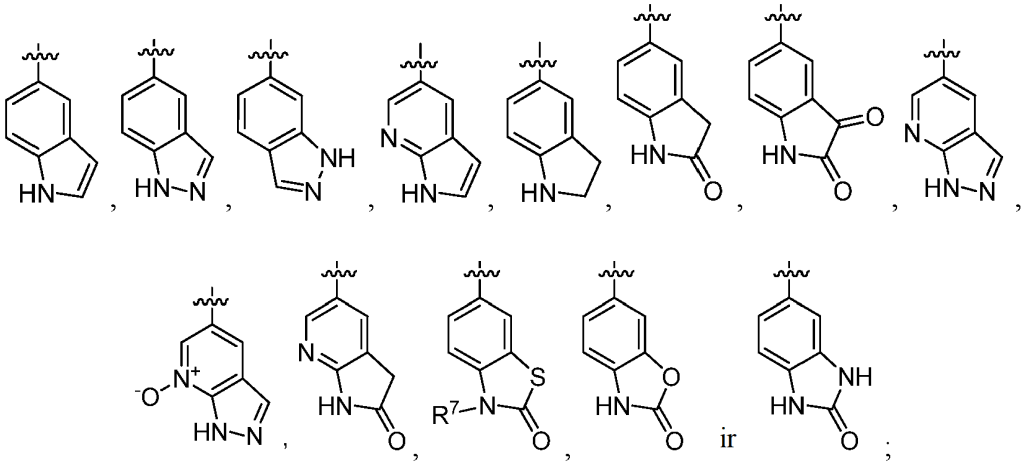


kur

X yra N arba CR^6;

R^1 yra narys, pasirinktas iš grupės, susidedančios iš: H, -C_{1-5}alkilo, -C_{1-5}halogenalkilo, -C_{1-5}alkoksi, -$(CH_2)_2C(=O)OCH_3$, -$(CH_2)_{1-3}OH$, -$(CH_2)_{1-2}O$-C_{1-5}alkilo, -$CH(CH_3)OCH_3$, -$C(CH_3)_2OCH_3$, -$CH_2SO_2CH_3$, -C(=O)H, -NH-C_{1-5}alkilo, -$N(C_{1-5}alkil)_2$, -C(=O)N(H)C_{1-5}alkilo, -C(=O)$N(C_{1-5}alkil)_2$, -C_{3-8}cikloalkilo,-(CH_2)-C_{3-8}cikloalkilo, -$CH(CH_3)$-C_{3-8}cikloalkilo, -NH-C_{3-8}cikloalkilo, -C(=O)NH-ciklopropilo,-C(=O)-NH-fenilo, -C(=O)-azetidinilo, -C(=O)-pirolidinilo, azetidinilo, fenilo, benzilo, oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, -CH_2-pirazinilo, furanilo, tienilo ir piridinilo, kur -C_{3-8}cikloalkilo, fenilo, oksetanilo, azetidinilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, piridinilo, pirazinilo, furanilo ir tienilo žiedai kiekvienas yra nepriklausomai pakeistas 1-3 pakaitais, pasirinktais iš grupės, susidedančios iš: halogeno, -C_{1-5}alkilo, -C_{1-5}halogenalkilo, -C_{1-5}halogenalkoksi, -OH ir -C(=O)OC_{1-5}alkilo;

R^2 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš:



kur kiekvienas R^2 yra nepriklausomai pasirinktinai pakeistas nariu, pasirinktu iš grupės, susidedančios iš: ^{3}H, halogeno, -C_{1-5}alkilo, -C_{1-5}alkenilo, -CN, -OH, CH=$CHCH_2OH$, -$(CH_2)_3COH$, C(=O)OC_{1-5}alkilo ir fenilo;

R^3 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš: H, halogeno, -C_{1-5}alkilo, -S-C_{1-5}alkilo, -C_{1-5}halogenalkilo,-C_{1-5}alkoksi, -$NR^{3a}R^{3b}$, -OH, -$(CH_2)_{1-3}OH$, -CH=$CHCH_2OH$, -C_{3-8}cikloalkilo, piperidinilo, piperazinilo, morfolinilo ir piridilo; kiekvienas R^{3a} ir R^{3b} yra nepriklausomai pasirinkti iš grupės, susidedančios iš H ir C_{1-5}alkilo;

R^4 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš: H, halogeno, $-CH_3$ ir $-CF_3$;

R^5 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš: H, -OH, -C_{1-5}alkilo, -C_{1-5}alkoksi, -C_{1-5}halogenalkilo, -C_{1-5}halogenalkoksi, -$NR^{5a}R^{5b}$, azetidinilo ir morfolinilo; kiekvienas R^{5a} ir R^{5b} yra nepriklausomai pasirinktas iš grupės, susidedančios iš: -C_{1-5}alkilo ir -C_{1-5}halogenalkilo;

R^6 yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš: H, -OH, $-CHF_2$ ir -Br; ir

R^7 yra H arba -C_{1-5}alkilas;

ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, N-oksidai arba solvatai.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur R^6 yra H.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur

a) R^1 yra H, -C_{1-5}alkilas, -C_{1-5}halogenalkilas, -C_{1-5}alkoksi, -$(CH_2)_2C(=O)OCH_3$, -$(CH_2)_3$-OH, -$C(CH_3)_2OCH_3$, -$(CH_2)_{1-2}$-OC_{1-5}alkilas, -$CH(CH_3)OCH_3$, -$CH_2SO_2CH_3$, -NH-C_{1-5}alkilas, -$N(C_{1-5}alkil)_2$, -C(=O)N(H)C_{1-5}alkilas arba -C(=O)$N(C_{1-5}alkil)_2$; arba:

b) R^1 yra H, -C_{1-5}alkilas, -C_{1-5}halogenalkilas, -C_{1-5}alkoksi, -$(CH_2)_3$-OH, -$(CH_2)_{1-2}$-O-C_{1-5}alkilas, -$C(CH_3)_2OCH_3$, arba -$CH(CH_3)OCH_3$; arba:

c) R^1 yra -C_{3-8}cikloalkilas, -(CH_2)-C_{3-8}cikloalkilas, -$CH(CH_3)$-C_{3-8}cikloalkilas, NH-C_{3-8}cikloalkilas, - C(=O)NH-ciklopropilas, -C(=O)-NH-fenilas, -C(=O)-azetidinilas, -C(=O)-pirolidinilas, azetidinilas, fenilas, benzilas, oksetanilas, tetrahidrofuranilas, tetrahidropiranilas, -CH_2-pirazinilas, furanilas, tienilas arba piridinilas, kur -C_{3-8}cikloalkilo, fenilo, oksetanilo, azetidinilo ir piridinilo žiedai kiekvienas yra nepriklausomai pakeistas 1-3 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš grupės, susidedančios iš: halogeno, -C_{1-5}alkilo, -C_{1-5}halogenalkilo, -C_{1-5}halogenalkoksi, -OH ir -C(=O)OC_{1-5}alkilo; arba:

d) R^1 yra ciklopropilas, ciklobutilas, ciklopentilas, cikloheksilas, 1-fluorciklopropilas, 3-fluorciklobutilas, ciklopropanolis, 2-furilas, 3-metiloksetan-3-ilas, 2-tetrahidrofuran-3-ilas, tetrahidropiran-4-ilas, 2-tienilas, ciklopentilmetilas, pirazin-2-ilmetilas, -C(=O)NH-ciklopropilas, -C(=O)-NH-fenilas, -C(=O)-azetidinilas, -C(=O)-pirolidinilas arba NH-cikloheksilas; arba:

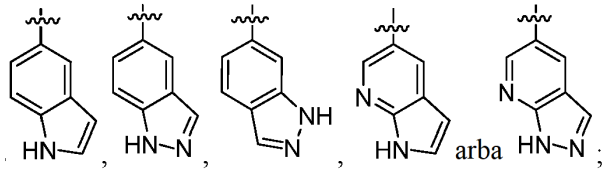
e) R^1 yra -C_{3-8}cikloalkilas, fenilas, -CH_2-fenilas arba piridilas, kur kiekvienas fenilas, -CH_2-fenilas arba piridilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš grupės, susidedančios iš: halogeno, -C_{1-5}alkilo, -C_{1-5}halogenalkilo, -C_{1-5}halogenalkoksi ir -OH; arba:

f) R^1 yra fenilas, 2-chlorfenilas, 4-fluorfenilas, 4-(difluormetil)fenilas, 4-(trifluormetil)fenilas, 4-(trifluormetoksi)fenilas, 4-fluor-3-metil-fenilas, *p*-tolilas, *m*-tolilas, piridilas, 2-chlor-4-piridilas, 2-brom-4-piridilas, 2-fluor-4-piridilas, 2-[^{19}F]fluor-4-piridilas, 2-[^{18}F]fluor-4-piridilas, 5-fluor-2-piridilas, 6-fluor-3-piridilas arba piridin-2-olis; arba:

g) R^1 yra -C_{1-5}alkilas, -C_{1-5}halogenalkilas arba -C_{3-8}cikloalkilas, kur -C_{3-8}cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas halogenu.

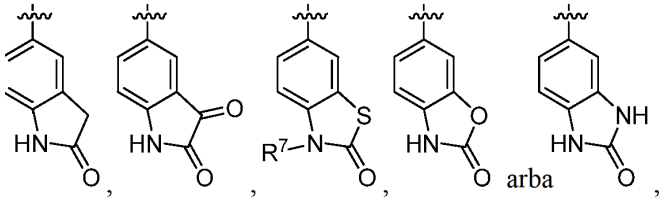
4. Junginys pagal 1 punktą, kur:

a) R^2 yra



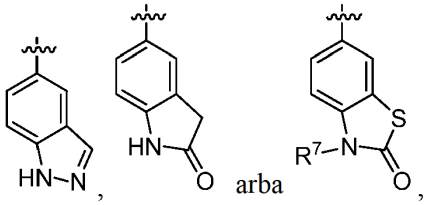
kur kiekvienas R^2 yra nepriklausomai pasirinktinai pakeistas nariu, pasirinktu iš grupės, susidedančios iš: halogeno, -C_{1-5}alkilo, -C_{1-5}alkenilo, -CN, -OH, CH=$CHCH_2$OH, -$(CH_2)_3$COH, C(=O)C_{1-5}alkilo ir fenilo; arba:

b) R^2 yra



kur kiekvienas R^2 yra nepriklausomai pasirinktinai pakeistas nariu, pasirinktu iš grupės, susidedančios iš: halogeno, -C_{1-5}alkilo, -C_{1-5}alkenilo, -CN, -OH, CH=$CHCH_2$OH, -$(CH_2)_3$COH, C(=O)OC_{1-5}alkilo ir fenilo; ir R^7 yra H arba -CH_3; arba:

c) R^2 yra



kur kiekvienas R^2 yra nepriklausomai pasirinktinai pakeistas nariu, pasirinktu iš grupės, susidedančios iš: halogeno, -C_{1-5}alkilo, -C_{1-5}alkenilo, -CN, -OH, CH=$CHCH_2$OH, -$(CH_2)_3$COH, C(=O)OC_{1-5}alkilo ir fenilo; ir R^7 yra H arba -CH_3; arba:

d) R^2 yra 1H-indazol-3-olis, 1H-indazol-5-ilas, 1H-indazol-6-ilas, 3-brom-1H-indazol-5-ilas, 3-fluor-1H-indazol-5-ilas, 1H-indazol-3-karbonitrilas, (E)-3-(1H-indazol-7-il)prop-2-en-1-olis, (1H-indazol-7-il)propan-1-olis, 4-chlor-1H-indazol-6-ilas, 4-metil-1H-indazol-6-ilas, 7-brom-1H-indazol-5-ilas, 7-fenil-1H-indazol-5-ilas, 7-propil-1H-indazol-5-ilas, 5-metil-1H-indazol-7-karboksilatas, *tret*-butil-1H-indazol-1-karboksilatas, 1H-indol-5-ilas, 1H-pirolo[2,3-b]piridin-5-ilas arba 1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-ilas; arba:

e) R^2 yra indolin-2-onas, 7-metil-indolin-2-onas, 7-fluor-indolin-2-onas, 7-chlor-indolin-2-onas, indolin-2,3-dionas, 1,3-dihidropirolo[2,3-b]piridin-2-onas, 1,3-dihidrobenzimidazol-2-onas, 3H-1,3-benzoksazol-2-onas, 4-fluor-3H-1,3-benzoksazol-2-onas, 4-brom-3H-1,3-benzoksazol-2-onas, 3H-1,3-benzotiazol-2-onas, 4-metil-3H-1,3-benzotiazol-2-onas, 3-metilbenzo[d]tiazol-2(3H)-onas arba 4-chlor-3H-1,3-benzotiazol-2-onas; arba:

f) R^2 yra 1H-indazol-3-olas, 1H-indazol-5-ilas, 3-brom-1H-indazol-5-ilas, 3-fluor-1H-indazol-5-ilas, 1H-indazol-3-karbonitrilas, (E)-3-(1H-indazol-7-il)prop-2-en-1-olis, (1H-indazol-7-il)propan-1-olis, 7-brom-1H-indazol-5-ilas, 7-fenil-1H-indazol-5-ilas, 7-propil-1H-indazol-5-ilas, 5-metil-1H-indazol-7-karboksilatas, *tret*-butil-1H-indazol-1-karboksilatas, indolin-2-onas, 7-metil-indolin-2-onas, 7-fluor-indolin-2-onas, 7-chlor-indolin-2-onas, 3H-1,3-benzotiazol-2-onas, 4-metil-3H-1,3-benzotiazol-2-onas, 3-metilbenzo[d]tiazol-2(3H)-onas arba 4-chlor-3H-1,3-benzotiazol-2-onas.

5. Junginys pagal 1 punktą, kur R^3 yra H, halogenas, -C_{1-5}alkilas, -C_{1-5}halogenalkilas, -OCH_3, -NH_2, -$N(CH_3)_2$ arba -OH.

6. Junginys pagal 1 punktą, kur R^4 yra H, fluoras arba -CH_3.

7. Junginys pagal 1 punktą, kur R^5 yra H, -OH, -C_{1-5}alkilas, -C_{1-5}halogenalkilas, arba -C_{1-5}halogenalkoksi; geriausia, kur R^5 yra H.

8. Junginys pagal 1 punktą, kur R^6 yra H.

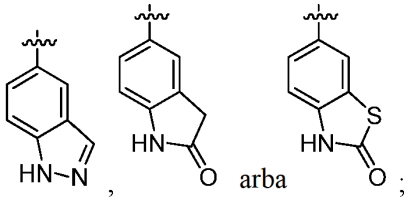
9. Junginys pagal 1 punktą, kur R^7 yra H.

10. Junginys pagal 1 punktą, kur:

a) X yra N;

R^1 yra H, C_{1-5}alkilas, C_{1-5}halogenalkilas, C_{1-5}alkoksi, fenilas arba C_{3-8}cikloalkilas, kur C_{3-8}cikloalkilas ir fenilas kiekvienas yra nepriklausomai pakeistas 1-3 halogeno pakaitais;

R^2 yra



;

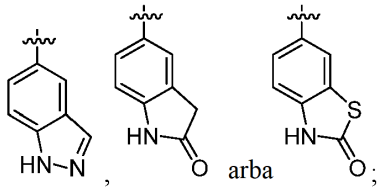
ir

R^3 yra H, C_{1-5}alkilas arba C_{1-5}halogenalkilas; arba:

b) X yra CR^6, kur R^6 yra H;

R^1 yra H, C_{1-5}alkilas, C_{1-5}halogenalkilas, C_{1-5}alkoksi, fenilas arba C_{3-8}cikloalkilas, kur C_{3-8}cikloalkilas ir fenilas kiekvienas yra nepriklausomai pakeistas 1-3 halogeno pakaitais;

R^2 yra



;

kiekvienas R^2 yra nepriklausomai pasirinktinai pakeistas halogenu ir -C_{1-5}alkilu;

R^3 yra H, C_{1-5}alkilas arba C_{1-5}halogenalkilas; ir

R^4 yra H.

11. Junginys, pasirinktas iš

a) grupės, susidedančios iš:

3-(1H-indazol-5-il)-2-fenil-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;

3-(1H-indazol-5-il)-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridino;

3-(1H-indazol-5-il)-5-metil-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridino;

2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridino;

2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indol-5-il)-5-metoksi-imidazo[4,5-b]piridino;

5-[2-(4-fluorfenil)-5-metoksi-imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;

5-chlor-2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;

2-(2-chlorfenil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridino;

3-(1H-indazol-5-il)-6-metil-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridino;

5-chlor-3-(1H-indazol-5-il)-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridino;

5-chlor-2-ciklopentil-3-(1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
tret-butil 5-(5-metil-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)indazol-1-karboksilato;
3-(1H-indol-5-il)-2-fenil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
6-[2-fenil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(5-fluor-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-(4-fluorfenil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(5-metil-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(5-metoksi-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-tret-butil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-(4-fluorfenil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
5-[2-(4-fluorfenil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-1,3-dihidrobenzimidazol-2-ono;
2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2-(4-fluorfenil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
6-[2-(4-fluorfenil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
6-(2-fenilimidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
3-(1H-indol-5-il)-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridino;
6-[2-(4-fluorfenil)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-(6-fluor-3-piridil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-(2-fluor-4-piridil)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[5-chlor-2-(4-fluorfenil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-(2-fluor-4-piridil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(5-brom-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
5-[2-(4-fluorfenil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-(2-fenilimidazo[4,5-b]piridin-3-il)indolin-2-ono;
5-[2-(4-fluorfenil)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-fenil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[5-fluor-2-(4-fluorfenil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
6-[2-ciklopentil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-cikloheksil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-ciklopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
2-ciklopropil-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
6-[2-etil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-metil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
5-[2-metil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-cikloheksil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-ciklobutil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-izobutil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
(raceminio)-5-[2-tetrahidrofuran-3-il-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[5-(trifluormetil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-(ciklopentilmetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-ciklopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-benzil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-(pirazin-2-ilmetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
2-ciklopentil-3-(1H-indol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-tret-butil-3-(1H-indol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2-ciklopentil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-tret-butil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
4-[2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridin-7-il]morfolino;
5-[2-(4-fluorfenil)-7-morfolino-imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
6-[2-fenil-5-(1-piperidil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;

6-(5-morfolino-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[5-(dimetilamino)-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(5-(difluormetil)-2-fenil-3H-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)benzo[d]tiazol-2(3H)-ono;
6-[2-[4-(difluormetil)fenil]imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[7-(difluormetil)-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(7-izopropil-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(2-(4-fluorfenil)-5-(hidroksimetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)benzo[d]tiazol-2(3H)-ono;
6-(2-(4-fluorfenil)-7-hidroksi-5-metil-3H-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)benzo[d]tiazol-2(3H)-ono;
5-(2-(3-hidroksipropil)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)indolin-2-ono;
5-(2-ciklobutil-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)indolin-2-ono;
5-(2-etil-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)indolin-2-ono;
5-[2-(3-metiloksetan-3-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-(2-metoksietil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
2-ciklobutil-5-ciklopropil-3-(1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
5-ciklopropil-3-(1H-indazol-5-il)-2-izopropil-imidazo[4,5-b]piridino;
6-[2-ciklobutil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
azetidin-1-il-[3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-il]metanono;
6-[5-amino-2-(4-fluorfenil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
5-[2-(1-etilpropil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-(2-izopropil-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)indolin-2-ono;
3-(1H-indazol-5-il)-N-fenil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-karboksamido;
5-ciklopropil-2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
5-(2-ciklopropil-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)indolin-2-ono;
5-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
3-(1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(difluormetil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-2-(2-tienil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(2-furil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2-(1,1-difluoretil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-(difluormetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-(5-chlor-2-ciklopropil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)indolin-2-ono;
(raceminio)-5-[2-antr-butil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-(2,2-dimetilpropil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
3-(1H-indazol-5-il)-2-metil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2-etil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
(raceminio)-3-(1H-indazol-5-il)-2-tetrahidrofuran-3-il-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-2-izobutil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
(raceminio)-3-(1H-indazol-5-il)-2-antr-butil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-ciklobutil-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-ciklopentil-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-etil-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2-ciklopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-1,3-dihidrobenzimidazol-2-ono;
6-[2-ciklopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
2-tret-butil-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
6-(5-hidroksi-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
2-(4-fluorfenil)-3-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-etoksi-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
1-[3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-il]ciklopropanolio;
2-(1,1-difluoretil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
(R/S)-2-(1-fluoretil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-tret-butil-2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;

2-ciklobutil-3-(1H-indazol-5-il)-5-izopropil-imidazo[4,5-b]piridino;
2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-izopropil-imidazo[4,5-b]piridino;
2-(4-fluor-3-metil-fenil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-2-(m-tolil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-2-(p-tolil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-2-(4-piridil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-ciklopropil-3-(1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-N,N-dimetil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-karboksamido;
3-(1H-indazol-5-il)-N-metil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-karboksamido;
N-ciklopropil-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-karboksamido;
3-(1H-indazol-5-il)-2-metoksi-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
N-etil-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-amino;
N-cikloheksil-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-amino;
6-[2-ciklobutil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(2-ciklobutil-5-metil-7-morfolino-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(2-ciklopropil-7-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(2-ciklopropil-5-metil-7-morfolino-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
5-chlor-2-ciklobutil-3-(1H-indazol-5-il)-7-metil-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-brom-1H-indazol-5-il)-2-ciklobutil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[5-metil-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-ciklopropil-5-(difluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[5-(difluormetil)-2-izopropil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
6-[5-metil-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(2-ciklopropil-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(2-izopropil-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-(2-ciklobutil-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
5-[2-(1,1-difluoretil)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
2-ciklopropil-3-(1H-indazol-5-il)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-2-izopropil-5-metil-imidazo[4,5-b]piridino;
2-ciklobutil-3-(1H-indazol-5-il)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridino;
6-[2-(1,1-difluoretil)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
3-(1H-indazol-5-il)-5-metil-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(1,1-difluoretil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridino;
5-[5-(difluormetil)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-(1,1-difluoretil)-5-(difluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indol-5-il)-5-metilsulfanil-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridin-5-olio;
2-ciklopropil-3-(1H-indazol-5-il)-5-metoksi-imidazo[4,5-b]piridino;
6-[2-etil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
6-[2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
6-[2-tetrahidropiran-4-il-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
(R/S)-6-[2-tetrahidrofuran-3-il-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
6-[2-(etoksimetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
6-[2-tret-butil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
5-[2-(2-fluor-4-piridil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
2-(2-fluor-4-piridil)-3-(lH-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2-(3-fluorciklobutil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
(R)-3-(1H-indazol-5-il)-2-antr-butil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
(S)-3-(1H-indazol-5-il)-2-antr-butil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(5-fluor-2-piridil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-5-izopropil-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-tret-butil-3-(1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-N-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-karboksamido;

[3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-il]-pirolidin-1-il-metanono;
2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
4-[2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indol-5-il)imidazo[4,5-b]piridin-7-il]morfolino;
3-(1H-indazol-5-il)-2-[4-(trifluormetil)fenil]imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-2-[4-(trifluormetoksi)fenil]imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2-[4-(trifluormetil)fenil]imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
tret-butil-3-[3-(2-oksoindolin-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-il]azetidine-1-karboksilato;
5-[2-(azetidin-3-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-(2,5-dimetilimidazo[4,5-b]piridin-3-il)indolin-2-ono;
2-ciklopentil-3-(1H-indol-5-il)-5-piperazin-1-il-imidazo[4,5-b]piridino;
metil-3-[3-(2-oksoindolin-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-il]propanoato;
3-(7-brom-1H-indazol-5-il)-2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
6-(2-ciklobutil-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-3-metilbenzo[d]tiazol-2(3H)-ono;
3-(7-3H-1H-indazol-5-il)-2-izopropil-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-brom-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-fenil-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
2,5-bis(trifluormetil)-3-(7-vinil-1H-indazol-5-il)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
6-(5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)benzo[d]tiazol-2(3H)-ono;
3-(3-fluor-1H-indazol-5-il)-2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-chlor-3-(1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-etil-3-(1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(4-fluorfenil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-etoksi-3-(3-fluor-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-ciklopropil-3-(3-fluor-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-izopropil-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-izopropil-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-7-metil-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-7-metil-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
7-metil-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-oksido-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-7-ium-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
6-[5-(difluormetil)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(difluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-ciklobutil-3-(1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-(2-etil-5-metil-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)indolin-2,3-diono;
5-(difluormetil)-3-(1H-indazol-5-il)-2-izopropil-imidazo[4,5-b]piridino;
5-(1,1-difluoretil)-3-(1H-indazol-5-il)-2-izopropil-imidazo[4,5-b]piridino;
2,5-bis(difluormetil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(2-fluor-4-piridil)-5-metil-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
N-(2-fluoretil)-2-izopropil-N-metil-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-7-amino;
5-[2-(2-fluor-4-piridil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2,3-diono;
metil-3-[3-(2,3-dioksoindolin-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-il]propanoato;
2-(2-fluor-4-piridil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-7-(2-fluoretoksi)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
(E)-3-(5-(2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-1H-indazol-7-il)prop-2-en-1-olio;
3-(5-(2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-1H-indazol-7-il)propan-1-olio;
3-(7-propil-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
(E)-3-(3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridin-5-il)prop-2-en-1-olio;
3-(3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridin-5-il)propan-1-olio;
3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-propil-2-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
4-[3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-il]piridin-2-olio;
3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;

3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-ciklopropil-5-(difluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-(difluormetil)-2-(4-fluorfenil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-5-(difluormetil)-2-(4-fluorfenil)imidazo[4,5-b]piridino;
6-[7-morfolino-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
4-[3-(1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-7-il]morfolino;
2-(1,1-difluorpropil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
6-[2-(1,1,2,2,2-pentafluoretil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-(difluormetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-(difluormetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
6-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
3-(3-fluor-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-(difluormetil)-3-(1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
6-[2-metoksi-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2-etoksi-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
2-metoksi-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-etoksi-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2-etoksi-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-metoksi-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
3-(1H-indazol-5-il)-2-(metilsulfonilmetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(3-fluorciklobutil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(3-fluorciklobutil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(3-fluorciklobutil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(3-fluorciklobutil)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(3-fluorciklobutil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(1-metoksi-1-metil-etil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(1,1-difluoretil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(1-fluor-1-metil-etil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(1-fluor-1-metil-etil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-ciklopropil-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
(*R)-2-(1-fluoretil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
(*S)-2-(1-fluoretil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(1-fluorciklopropil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(1-fluorciklopropil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-N-izopropil-N-metil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-2-karboksamido;
2-(2-chlor-4-piridil)-3-(7-metil-lH-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(2-brom-4-piridil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-(difluormetil)-2-(2-fluor-4-piridil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-lH-indazol-5-il)-5-(difluormetil)-2-(2-fluor-4-piridil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(4-chlor-1H-indazol-6-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
6-[2-(1,1-difluoretil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(1,1-difluoretil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-5-metil-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-5-(difluormetil)-2-izopropil-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-7-chlor-indolin-2-ono;
7-chlor-5-[2-(difluormetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-(difluormetil)-2-izopropil-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-5-(difluormetil)-2-metil-imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-7-metil-indolin-2-ono;
5-[2-(1,1-difluoretil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-7-metil-indolin-2-ono;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(difluormetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(difluormetil)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-6-fluor-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-brom-1H-indazol-5-il)-2-(difluormetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;

6-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-4-metil-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-4-chlor-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
6-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-4-fluor-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
metil-5-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-1H-indazol-7-karboksilato;
metil-5-[2-(difluormetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-1H-indazol-7-karboksilato;
2-(difluormetil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2-(difluormetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-7-metil-indolin-2-ono;
5-[2-(difluormetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-7-fluor-indolin-2-ono;
3-(4-metil-1H-indazol-6-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
6-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-4-brom-3H-1,3-benzoksazol-2-ono;
3-(1H-indazol-6-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-1,3-dihidropirolo[2,3-b]piridin-2-ono;
3-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-1H-indazol-3-karbonitrilo;
5-[2-(difluormetil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-1H-indazol-3-olio;
6-[2-ciklopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
3-(3-brom-1H-indazol-5-il)-2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
7-chlor-5-[2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-6-fluor-2-izopropil-imidazo[4,5-b]piridino;
5-[2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-1,3-dihidropirolo[2,3-b]piridin-2-ono;
2-izopropil-3-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-izopropil-3-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-alil-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-(prop-1-en-2-il)-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-ciklopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-ciklobutil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
7-metil-5-[2-metil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
5-[2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-7-metil-indolin-2-ono;
2-izopropil-3-(4-metil-1H-indazol-6-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-metil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
7-chlor-5-[2-metil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-etil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-etil-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
7-metil-5-[2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-ono;
2-metil-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(1H-indazol-5-il)-5-(2-piridil)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-ciklopropil-5-(difluormetil)-3-(1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
5-(difluormetil)-2-(4-fluorfenil)-3-(1H-indazol-5-il)imidazo[4,5-b]piridino;
5-(difluormetil)-3-(1H-indazol-5-il)-2-fenil-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-5-(difluormetil)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-[5-(difluormetil)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-7-fluor-indolin-2-ono;
5-(difluormetil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(2-fluor-4-piridil)-5-metil-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-brom-1H-indazol-5-il)-2-(2-fluor-4-piridil)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
5-(2-(hidroksimetil)-6-(trifluormetil)-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metilindolin-2-ono;
(1-(1H-indazol-5-il)-6-(trifluormetil)-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)metanolio;
7-metil-5-(2-metil-6-(trifluormetil)-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)indolin-2-ono;
5-(2-izopropil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metil-1H-indazolo;
1-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-metil-pirolo[2,3-b]piridino;
5-[6-(difluormetil)-2-izopropil-pirolo[2,3-b]piridin-1-il]-7-metil-indolin-2-ono;

1-(1H-indazol-5-il)-2-izopropil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
5-[2-(difluormetil)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]-7-metil-indolin-2-ono;
6-[2-(difluormetil)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-ono;
7-chlor-5-(2-metilpirolo[2,3-b]piridin-1-il)indolin-2-ono;
1-(7-metil-1H-indazol-5-il)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-3-olio;
3-(difluormetil)-1-(7-metil-1H-indazol-5-il)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
6-metil-1-(7-metil-1H-indazol-5-il)pirolo[2,3-b]piridino;
5-(2-izopropil-6-metil-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)indolin-2-ono;
2-(4-fluorfenil)-1-(1H-indol-5-il)-6-metoksi-pirolo[2,3-b]piridino;
2-(4-fluorfenil)-1-indolin-5-il-pirolo[2,3-b]piridino;
2-(4-fluorfenil)-1-(1H-indol-5-il)pirolo[2,3-b]piridino;
5-[3-brom-2-(4-fluorfenil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
5-[2-(4-fluorfenil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
6-fluor-2-(4-fluorfenil)-1-(1H-indol-5-il)pirolo[2,3-b]piridino;
5-[3-brom-6-fluor-2-(4-fluorfenil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
5-[6-fluor-2-(4-fluorfenil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
1-(1H-indol-5-il)-2-metil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
5-[2-metil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
7-metil-5-(2-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)indolin-2-ono;
5-(2-metil-6-(trifluormetil)-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-1H-indazolo;
6-(2-metil-6-(trifluormetil)-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)benzo[d]tiazol-2(3H)-ono;
1-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-izopropil-pirolo[2,3-b]piridino;
7-chlor-5-(2-izopropilpirolo[2,3-b]piridin-1-il)indolin-2-ono;
5-(2-izopropilpirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metil-indolin-2-ono;
5-(2-ciklopropilpirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metil-indolin-2-ono;
5-(2-izopropil-6-metil-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metil-indolin-2-ono;
7-fluor-5-(2-izopropilpirolo[2,3-b]piridin-1-il)indolin-2-ono;
7-fluor-5-(2-izopropil-6-metil-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)indolin-2-ono;
7-fluor-5-(2-metilpirolo[2,3-b]piridin-1-il)indolin-2-ono;
7-fluor-5-[2-metil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
(RS)-7-fluor-5-[2-tetrahidrofuran-3-il-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
7-fluor-5-[2-(metoksimetil)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
5-[2-izopropil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]-7-metil-indolin-2-ono;
(RS)-5-[2-(1-metoksietil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]-7-metil-indolin-2-ono;
7-fluor-5-[2-izopropil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
2-izopropil-1-(7-metil-1H-indazol-5-il)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
2-(3-fluorpropil)-1-(7-metil-1H-indazol-5-il)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
1-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(3-fluorpropil)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
2-metil-1-(7-metil-1H-indazol-5-il)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
1-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-metil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
2-metil-1-(7-metil-1H-indazol-5-il)pirolo[2,3-b]piridino;
5-[2-izopropil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]-1H-pirazolo[3,4-b]piridino;
1-(7-metil-1H-indazol-5-il)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
7-metil-5-(6-metilpirolo[2,3-b]piridin-1-il)indolin-2-ono;
7-fluor-5-(6-metilpirolo[2,3-b]piridin-1-il)indolin-2-ono;
5-(2-ciklopropil-6-metil-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)indolin-2-ono;
2-(4-fluorfenil)-1-(1H-indol-5-il)-6-metil-pirolo[2,3-b]piridino;
5-[2-(4-fluorfenil)-6-metil-pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
5-[6-chlor-2-(4-fluorfenil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
5-[2-(4-fluorfenil)-6-metoksi-pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
6-chlor-2-(4-fluorfenil)-1-(1H-indol-5-il)pirolo[2,3-b]piridino;
6-tret-butoksi-2-(4-fluorfenil)-1-(1H-indol-5-il)pirolo[2,3-b]piridino;
2-(4-fluorfenil)-1-(1H-indol-5-il)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
1-(1H-indol-5-il)-2-fenil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;

5-[3-brom-2-ciklopropil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
6-metil-2-fenil-1-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-5-il)pirolo[2,3-b]piridino;
2-izopropil-1-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-5-il)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
2-metil-1-(1H-pirolo[2,3-b]piridin-5-il)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridino;
5-(3-brom-6-metil-2-fenil-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-1,3-dihidropirolo[2,3-b]piridin-2-ono;
5-[3-brom-2-izopropil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]-1,3-dihidropirolo[2,3-b]piridin-2-ono;
5-[3-brom-2-metil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]-1,3-dihidropirolo[2,3-b]piridin-2-ono;
5-[2-izopropil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
5-[2-fenil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
5-[2-(4-fluorfenil)-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
5-[2-ciklopropil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-ono;
5-(6-metil-2-fenil-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-1,3-dihidropirolo[2,3-b]piridin-2-ono;
5-[2-izopropil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]-1,3-dihidropirolo[2,3-b]piridin-2-ono;
5-[2-metil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]-1,3-dihidropirolo[2,3-b]piridin-2-ono;
5-(2-etilpirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metil-indolin-2-ono;
(*R)-2-(*antr*-butil)-3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
(*S)-2-(*antr*-butil)-3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
(*R)-2-(*antr*-butil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
(*S)-2-(*antr*-butil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
(*R)-3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(1-fluoretil)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
(*S)-3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(1-fluoretil)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(1,1-difluoretil)-5-metil-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(ciklopropilmetil)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-propil-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(metoksimetil)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-izobutil-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-5-metoksi-2-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-lH-indazol-5-il)-2-(2,2,2-trifluoretil)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
2-(1,1-difluorpropil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)-2-(3,3,3-trifluorpropil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2,6-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
5-(5-fluor-2-izopropil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metilindolin-2-ono;
5-(6-(difluormetil)-2-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metilindolin-2-ono;
1-(7-metil-2-oksoindolin-5-il)-6-(trifluormetil)-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-karbaldehido;
2-(2-chlor-4-piridil)-3-(7-metil-lH-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(2-brom-4-piridil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(2-^{19}fluor-4-piridil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino;
2-(2-[^{18}F]fluor-4-piridil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridino; ir
ir farmaciniu požiūriu priimtinos jų druskos; arba:
b) grupė, susidedanti iš:
3-(7-etil-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-izopropil-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
5-(2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridin-3-il)-1H-indazol-7-karbonitrilo;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-izopropil-6-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-6-metil-2-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-7-metil-2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
7-metil-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-izopropil-7-metil-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-7-metoksi-2,5-bis(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(1-ciklopropiletil)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(1-metilciklopropil)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2-(1-metilciklopropil)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;
3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(1-metoksietil)-5-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;

6-chlor-3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;

3-(7-chlor-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)-2-(1,1,1-trifluorpropan-2-il)-3H-imidazo[4,5-b]piridino;

5-(4-(dimetilamino)-2-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metilindolin-2-ono;

5-(4-(azetidin-1-il)-2-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metilindolin-2-ono;

5-(4-metoksi-2-metil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metilindolin-2-ono; ir

5-(2,4-dimetil-1H-pirolo[2,3-b]piridin-1-il)-7-metilindolin-2-ono; ir farmaciniu požiūriu priimtinos jų druskos, N-oksidai arba solvatai.

12. Junginys pagal 11 punktą, kur junginys yra:

a) 5-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]indolin-2-onas ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, N-oksidai arba solvatai; arba:

b) 2-(difluormetil)-3-(1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridinas,

ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, N-oksidai arba solvatai; arba:

c) 3-(1H-indazol-5-il)-2-izopropil-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridinas,

ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, N-oksidai arba solvatai; arba:

d) 6-[2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridin-3-il]-3H-1,3-benzotiazol-2-onas,

ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, N-oksidai arba solvatai; arba:

e) 2-izopropil-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridinas,

ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, N-oksidai arba solvatai; arba:

f) 2-(difluormetil)-3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-5-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridinas, ir ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, N-oksidai arba solvatai; arba:

g) 3-(7-metil-1H-indazol-5-il)-2,5-bis(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridinas,

ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, N-oksidai arba solvatai; arba:

h) 7-fluor-5-[2-izopropil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]indolin-2-onas;

ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, N-oksidai arba solvatai; arba:

i) 5-(difluormetil)-3-(1H-indazol-5-il)-2-(trifluormetil)imidazo[4,5-b]piridinas;

ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, N-oksidai arba solvatai; arba:

j) 5-[2-izopropil-6-(trifluormetil)pirolo[2,3-b]piridin-1-il]-7-metil-indolin-2-onas;

ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, N-oksidai arba solvatai.

13. Farmacinė kompozicija, apimanti:

(A) veiksmingą kiekį mažiausiai vieno junginio pagal 1 punktą;

arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, N-oksidus arba solvatą; ir

(B) bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti veiksmingą kiekį mažiausiai vieno junginio pagal 12 i) arba 12 j) punktą ir mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

15. Junginys pagal 1 punktą; arba junginių, kurių formulė (I), farmaciniu požiūriu priimtina druska, N-oksidas arba solvatas, skirti panaudoti gydant subjektą, sergantį arba kuriam diagnozuota liga, sutrikimas arba medicininė būklė, kurią lemia AMPA receptoriaus aktyvumas, kur minėtas gydymas apima įvedimą subjektui, kuriam reikalingas toks gydymas, veiksmingo kiekio minėto junginio, kurio formulė (I); kur:

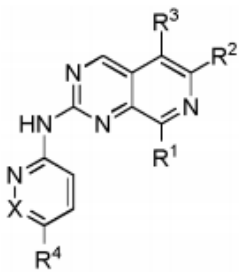
a) AMPA receptorių nulemta liga, sutrikimas arba medicininė būklė yra pasirinkta iš smegenų išemijos, galvos traumos, nugaros smegenų pažeidimo, Alzheimerio ligos, Parkinsono ligos, amiotrofinės šoninės sklerozės (ALS), Hantingtono chorėjos, nervinio AIDS sutrikimo, epilepsijos, psichikos sutrikimo , judėjimo sutrikimo, skausmo, spazmų, nervinio sutrikimo dėl toksinų maiste, įvairių neurodegeneracinių ligų, įvairių psichinių ligų, lėtinio skausmo, migrenos, vėžio skausmo, diabetinės neuropatijos, encefalito, ūminio išplitusio encefalomielito, ūminės demielinizuojančios polineuropatijos (Gijeno Bare sindromo), lėtinės uždegiminės demielinizuojančios polineuropatijos, išsėtinės sklerozės, Marchifava-Bignami ligos, centrinės pontino mielinolizės, Deviko sindromo, Balo ligos, ŽIV arba HTLV mielopatijos, progresuojančios daugiažidininės leukoencefalopatijos, antrinio demielinizuojančio sutrikimo (pvz., CNS raudonosios vilkligės, mazginio poliarterito, Sjogreno sindromo, sarkoidozės ir izoliuoto smegenų vaskulito), šizofrenijos, prodrominės šizofrenijos, kognityvinio sutrikimo, depresijos, nerimo sutrikimų, nerimastingos depresijos ir bipolinio sutrikimo; arba:

b) AMPA receptoriaus nulemta liga, sutrikimas arba būklė yra depresija, potrauminio streso sutrikimas, epilepsija, šizofrenija, prodrominė šizofrenija arba kognityvinis sutrikimas.

(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/541 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61K 31/553 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3546458**
(13) T
(96) 17874165.8
(96) 2017-11-27
(97) 2019-10-02
(97) 2021-01-06
(86) PCT/JP2017/042443
(86) 2017-11-27
(87) WO 2018/097297
(87) 2018-05-31
(30) 2016229969, 2016-11-28, JP
(72) MIZUNO, Tsuyoshi, JP
SHIMADA, Tomohiro, JP
UNOKI, Gen, JP
MARUYAMA, Akinobu, JP
SASAKI, Kosuke, JP
YOKOSAKA, Takuya, JP
TAKAHASHI, Hiroshi, JP
HORIE, Kyohei, JP
SAKAI, Yuri, JP
(73) Teijin Pharma Limited, Tokyo 100-0013, JP
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) ((Piridin-2-il)-amino)pirido[3,4-d]pirimidino ir ((piridazin-3-il)-amino)pirido[3,4-d]pirimidino dariniai, kaip CDK4/6 inhibitoriai, skirti gydymui, pvz. reumatoidinio artrito, arteriosklerozės, plaučių fibrozės, smegenų infarkto arba vėžio
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, pavaizduotas formule (I):



(I)

kur formulėje,

R^1 reiškia C_{3-12} cikloalkilą, C_{4-12} cikloalkenilą, 4-12-narį heterociklilą, C_{6-10} arilą arba 5-10-narį heteroarilą, kur kiekviena heteroatomą turinti grupė, pavaizduota R^1 turi nuo vieno iki keturių heteroatomų, nepriklausomai parinktų iš deguonies, sieros ir azoto atomų,

R^1 yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki šešių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, =O, -OH, -CN, -COOH, -$COOR^6$, -R^7, C_{3-6} cikloalkilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais,

3-10-nario heterociklilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais,

C_{1-8} acilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais, ir

C_{1-8} alkoksi, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais;

R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai reiškia C_{1-6} alkilą, pakeistą nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais;

R^2 reiškia C_{1-8} alkilą, C_{3-8} cikloalkilą, 4-6-narį heterociklilą, C_{1-8} acilą, -$COOR^8$ arba -$CONR^9R^{10}$, kur kiekvienas iš C_{1-8} alkilo, pavaizduoto R^2 yra pakeistas nepriklausomai nuo nulio iki vienos -OH grupe, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, pakeistomis nuo nulio iki vienos -OH grupe, nuo nulio iki vienos C_{1-4} alkoksi grupe, ir nuo nulio iki trijų fluoro atomais, ir nuo nulio iki penkių fluoro atomais; kiekvienas iš C_{3-8} cikloalkilo, pavaizduoto R^2 yra nepriklausomai pakeisti nuo nulio iki vienos -OH grupe, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, pakeistomis nuo nulio iki vienos -OH grupe, nuo nulio iki vienos C_{1-4} alkoksi grupe, ir nuo nulio iki trijų fluoro atomais,

nuo nulio iki vienos hidroksimetilo grupe, ir

nuo nulio iki penkių fluoro atoms;

su sąlyga, kad R^2 nėra nei nepakeistas C_{1-8} alkilas, nei nepakeistas C_{3-8} cikloalkilas, nei trifluormetilas;

kiekvienas iš R^8, R^9, ir R^{10} nepriklausomai reiškia vandenilio atomą arba C_{1-8} alkilą;

kiekvienas 4-6-naris heterociklilas, pavaizduotas R^2 yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančiomis iš fluoro atomo, -OH grupės, C_{1-4} alkilo grupės, ir C_{1-4} alkoksi grupės;

kiekviena iš C_{1-8} acilo grupė, -$COOR^8$, ir -$CONR^9R^{10}$, pavaizduota R^2 yra pasirinktinai pakeista nepriklausomai nuo vieno iki keturių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančiomis iš fluoro atomo, -OH grupės ir C1-4 alkoksi grupės;

R^9 ir R^{10} grupėje -$CONR^9R^{10}$ pavaizduotos R^2, yra pasirinktinai sujungtos per viengubą jungtį arba -O-, sudarydamos žiedą, įskaitant azoto atomą, sujungtą su R^9 ir R^{10};

kiekviena heterociklilo grupė, pavaizduota R^2, turi vieną deguonies atomą, kaip heteroatomą, 4- arba 5-nario žiedo atveju, ir nuo vieno iki dviejų deguonies atomų, kaip heteroatomų 6-nario žiedo atveju;

R^3 reiškia vandenilio atomą, C_{1-8} alkilą arba halogeno atomą;

X reiškia CR^{11} arba azoto atomą;

R^{11} reiškia vandenilio atomą, C_{1-6} alkilą arba C_{3-6} cikloalkilą;

R^4 yra pavaizduotas -A^1-A^2-A^3;

A^1 reiškia viengubą jungtį arba C_{1-8} alkileną;

nuo vieno iki dviejų sp^3 anglies atomų bet kuriose A^1 padėtyse yra pasirinktinai pakeisti nepriklausomai viena struktūra, parinkta iš grupės, susidedančios iš -O-, -NR^{14}-, -C(=O)-, -C(=O)-O-, -O-C(=O)-, -O-C(=O)-O-, -C(=O)-NR^{15}-, -O-C(=O)-NR^{16}-, -NR^{17}-C(=O)-, -NR^{18}-C(=O)-O-, -NR^{19}-C(=O)-NR^{20}-, -$S(=O)_p$-, -$S(=O)_2$-NR^{21}-, -NR^{22}-$S(=O)_2$-, ir -NR^{23}-$S(=O)_2$-NR^{24}-, su sąlyga, kad jokia struktūra, parinkta iš -O-O-, -O-NR^{14}-, -NR^{14}-O-, -O-CH_2-O-, -O-CH_2-NR^{14}-, ir -NR^{14}-CH_2-O- nesusidaro dviejų sp^3 anglies atomų pakeitimo atveju;

A^2 reiškia viengubą jungtį, C_{1-7} alkileną, C_{3-12} cikloalkileną, C_{3-12} cikloalkilideną, 4-12-narį heterociklileną, 4-12-narį heterociklilideną, C_{6-10} arileną arba 5-10-narį heteroarileną;

A^3 reiškia halogeną, -CN, -NO_2, -R^{25}, -OR^{26}, -$NR^{27}R^{28}$, -C(=O)R^{29}, -C(=O)-OR^{30}, -O-C(=O)R^{31}, -OC(=O)-$NR^{32}R^{33}$, -C(=O)-$NR^{34}R^{35}$, -NR^{36}-C(=O)R^{37}, -NR^{38}-C(=O)-OR^{39}, -$S(=O)_2$-R^{40}, -S(=O)2-$NR^{41}R^{42}$, arba -NR^{43}-$S(=O)_2R^{44}$; numatant, kad A^3 reiškia -R^{25}, jeigu A^1 galas iš A^2 pusės yra struktūra, parinkta iš grupės, susidedančios iš -O-, -NR^{14}-, -C(=O)-, -C(=O)-O-, -O-C(=O)-, -O-C(=O)-O-, -C(=O)-NR^{15}-, -OC(=O)-NR^{16}-, -NR^{17}-C(=O)-, -NR^{18}-C(=O)-O-, -NR^{19}-C(=O)-NR^{20}-, -$S(=O)_p$-, -$S(=O)_2$-NR^{21}-, -NR^{22}-$S(=O)_2$- ir -NR^{23}-$S(=O)_2$-NR^{24}- ir A^2 yra vienguba jungtis;

kiekvienas iš R^{14}, R^{32}, R^{34}, R^{36}, R^{38}, R^{41} ir R^{43} nepriklausomai reiškia vandenilio atomą, C_{1-8} alkilą, C_{1-8} acilą, C_{1-8} alkilsulfonilą, 4-12-narį heterociklilą, C_{3-12} cikloalkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą, (4-12-narį heterociklil)-C_{1-3} alkilą, (C_{3-12} cikloalkil)-C_{1-3} alkilą, (C_{6-10} aril)-C_{1-3} alkilą arba (5-10-narį heteroaril)-C_{1-3} alkilą;

kiekvienas iš R^{15} - R^{31}, R^{33}, R^{35}, R^{37}, R^{39}, R^{40}, R^{42}, ir R^{44} nepriklausomai reiškia vandenilio atomą, C_{1-8} alkilą, 4-12-narį heterociklilą, C_{3-12} cikloalkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą, (4-12-narį heterociklil)-C_{1-3} alkilą, (C_{3-12} cikloalkil)-C_{1-3} alkilą, (C_{6-10} aril)-C_{1-3} alkilą arba (5-10-narį heteroaril)-C_{1-3} alkilą;

kiekvienas iš A^1, A^2, A^3, ir R^{14}-R^{44}, esantys A^1 ir A^3, yra pasirinktinai pakeisti nepriklausomai nuo vieno iki keturių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančios iš -OH, =O, -COOH, -SO_3H, -PO_3H_2, -CN, -NO_2, halogeno, C_{1-8} alkilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų - OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų -OR^{45} grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais, C_{3-12} cikloalkilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų -OR^{46} grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais, C_{1-8} alkoksi, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų -OR^{47} grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluorino atomais, ir 4-12-nario heterociklilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų -OR^{49} grupėmis ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais;

R^{14}-R^{44} yra pasirinktinai sujungti A^1, A^3, tarp A^1 ir $A^{2,}$ tarp A^1 ir A^3, arba tarp A^2 ir A^3 vienguba jungtimi, -O-, -NR^{50}-, arba -$S(=O)_p$-, sudarydami žiedą;

R^{11} yra pasirinktinai sujungtas su A^1, A^2, arba A^3 vienguba jungtimi, -O-, -NR^{51}-, arba -$S(=O)_p$-, sudarydami žiedą;

R^{45}-R^{47} ir R^{49}-R^{51}, kiekvienas reiškia vandenilio atomą arba C_{1-4} alkilą, pakeistą nuo nulio iki vienos -OH grupe ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais;

p reiškia sveiką skaičių nuo nulio iki dviejų; ir

kiekvienas iš heterociklilo, heteroarilo, (heterociklil)-alkilo ir (heteroaril)-alkilo, pavaizduoti A^1 ir A^3 ir heterociklileno, heterociklilideno, ir heteroarileno, pavaizduoti A^2 turi nuo vieno iki keturių heteroatomų, nepriklausomai parinktų iš deguonies, sieros ir azoto atomų,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur

R^1 reiškia C_{3-8} cikloalkilą, C_{4-7} cikloalkenilą, 4-8-narį heterociklilą, fenilą arba 5-10-narį heteroarilą;

kiekviena heteroatomą turinti grupė, pavaizduota R^1, turi nuo vieno iki keturių heteroatomų, nepriklausomai parinktų iš deguonies, sieros ir azoto atomų;

R^1 yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki šešių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančios iš fluoro atomų, =O, -OH, -COOH, ir C_{1-6} alkilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais;

R^2 reiškia C_{1-8} alkilą, 4-6-narį heterociklilą, C_{1-8} acilą, -$COOR^8$ arba -$CONR^9R^{10}$;

C_{1-8} alkilas, pavaizduotas R^2, yra pakeistas

nuo nulio iki vieno -OH,

nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, pakeistomis nuo nulio iki vienos -OH grupe, nuo nulio iki vienos C_{1-4} alkoksi grupe, ir nuo nulio iki trijų fluoro atomais, ir

nuo nulio iki penkių fluoro atomais;

numatant, kad R^2 yra nei nepakeistas C_{1-8} alkilas, nei trifluormetilas;

kiekvienas iš R^8, R^9 ir R^{10} nepriklausomai reiškia vandenilio atomą arba C_{1-8} alkilą;

R^3 reiškia vandenilio atomą arba C_{1-8} alkilą;

X reiškia CR^{11} arba azoto atomą;

R^{11} reiškia vandenilio atomą arba C_{1-6} alkilą;

R^4 yra pavaizduotas -A^1-A^2-A^3; kur

A^1 reiškia viengubą jungtį arba C_{1-4} alkileną;

vienas sp^3 anglies atomas bet kurioje A^1 padėtyje yra pasirinktinai pakeistas viena struktūra, parinkta iš grupės, susidedančios iš -O-, -NR^{14}-, -NR^{17}-C(=O)-, ir -NR^{22}-$S(=O)_2$-,

A^2 reiškia viengubą jungtį, 4-12-narį heterociklileną, C_{6-10} arileną, arba 5- to 10-narį heteroarileną;

A^3 reiškia halogeną, -CN, -R^{25}, -OR^{26}, -$NR^{27}R^{28}$, -C(=O)R^{29}, -C(=O)-OR^{30} , -O-C(=O)R^{31}, -OC(=O)-$NR^{32}R^{33}$, -C(=O)-$NR^{34}R^{35}$, -NR^{36}-NR^{38}-C(=O)-OR^{39}, -$S(=O)_2$-R^{40}, -$S(=O)_2$-$NR^{41}R^{42}$, arba -NR^{43}-$S(=O)_2R^{44}$; numatant, kad A^3 reiškia -R^{25}, jeigu A^1 galas iš A^2 pusės yra -O-, -NR^{14}-, -NR^{17}-C(=O)- arba -NR^{22}-$S(=O)_2$- ir A^2 yra vienguba jungtis;

kiekvienas iš R^{14}, R^{32}, R^{34}, R^{36}, R^{38}, R^{41}, ir R^{43} nepriklausomai reiškia vandenilio atomą, C_{1-8} alkilą, C_{1-8} acilą, C_{1-8} alkilsulfonilą, 4-12-narį heterociklilą, C_{3-12} cikloalkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą, (4-12-narį heterociklil)-C_{1-3} alkilą, (C_{3-12} cikloalkil)-C_{1-3} alkilą, (C_{6-10} aril)-C_{1-3} alkilą arba (5-10-narį heteroaril)-C_{1-3} alkilą;

kiekvienas iš R^{15}-R^{31}, R^{33}, R^{35}, R^{37}, R^{39}, R^{40}, R^{42}, ir R^{44} nepriklausomai reiškia vandenilio atomą, C_{1-8} alkilą, 4-12-narį heterociklilą, C_{3-12} cikloalkilą, C_{6-10} arilą, 5-10-narį heteroarilą, (4-12-narį heterociklil)C_{1-3} alkilą, (C_{3-12} cikloalkil)-C_{1-3} alkilą, (C_{6-10} aril)-C_{1-3} alkilą, arba (5-10-narį heteroaril)-C_{1-3}alkilą;

kiekvienas iš A^1, A^2, A^3, ir R^{14}-R^{44}, esantys A^1 ir A^3, yra pasirinktinai pakeisti nepriklausomai nuo vieno iki keturių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančios iš -OH, =O, halogeno, ir C_{1-8} alkilo, pakeisto nuo nulio iki vienos -OH grupe, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais;

R^{11} ir A^1 yra pasirinktinai sujungti vienguba jungtimi, sudarydami žiedą.

3. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą,

kur R^1 reiškia C_{3-12} cikloalkilą, 4-12-narį heterociklilą, C_{6-10} arilą arba 5-10-narį heteroarilą; ir (arba)

kur R^2 yra C_{1-8} alkilas, pakeistas nuo vieno iki keturių fluoro atomais, arba C_{1-8} alkilas, pakeistas nuo nulio iki vieno -OH, ir nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, pakeistomis nuo nulio iki vienos -OH grupėmis, nuo nulio iki vienos C_{1-4} alkoksi grupėmis ir nuo nulio iki trijų fluoro atomais.

4. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą,

kur R^1 reiškia C_{3-12} cikloalkilą, 4-12-narį heterociklilą, C_{6-10} arilą arba 5-10-narį heteroarilą; ir (arba)

kur R^2 yra 4-6-naris heterociklilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančios iš fluoro atomo, -OH, C_{1-4} alkilo ir C_{1-4} alkoksi, arba C_{1-8} acilo grupės, -$COOR^8$, arba -$CONR^9R^{10}$, kur kiekviena iš C_{1-8} acilo grupės, -$COOR^8$, ir -$CONR^9R^{10}$ yra pasirinktinai pakeista nuo vieno iki keturių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančios iš fluoro atomo, -OH, ir C_{1-4} alkoksi.

5. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų,

kur X reiškia CR^{11} arba azoto atomą; ir (arba)

kur A^1 yra vienguba jungtis, reiškia metileno grupę, kurios sp^3 anglies atomas nėra pakeistas kita struktūra arba yra -O-.

6. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1, 3, ir 4 punktų, kur X reiškia CR^{11};

R^{11} reiškia C_{1-6} alkilą;

A^1 reiškia C_{1-8} alkileną;

vienas sp^3 anglies atomas bet kokioje A^1 padėtyje yra pakeistas viena struktūra, parinkta iš grupės, susidedančios iš -NR^{14}-, -NR^{17}-C(=O)-, ir -NR^{22}-$S(=O)_2$-; ir

R^{11} ir A^1 yra sujungti vienguba jungtimi, sudarydami žiedą.

7. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 ir 3-6 punktų, kur A^2 reiškia 5-9-narį heterociklileną;

kur A^2 yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančios iš -OH, =O, -COOH, -SO_3H, -PO_3H_2, -CN, -NO_2, halogeno, C_{1-8}alkilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų -OR^{45} grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais, C_{3-12} cikloalkilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų -OR^{46} grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais,

C_{1-8} alkoksi, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų -OR^{47} grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais, ir 4-12-nario heterociklilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų - OR^{49} grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais.

8. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų, kur A^3 yra vandenilio atomas arba kur A^3 yra halogenas, -CN, -R^{25},-OR^{26}, -$NR^{27}R^{28}$, -C(=O)R^{29}, arba -C(=O)-OR^{30}, ir kiekvienas iš R^{25}-R^{30} nepriklausomai reiškia vandenilio atomą, pasirinktinai pakeistą C_{1-8} alkilą, pasirinktinai pakeistą 4-12-narį heterociklilą, pasirinktinai pakeistą C_{3-12} cikloalkilą, pasirinktinai pakeistą (4-12-narį heterociklil)-C_{1-3} alkilą, arba pasirinktinai pakeistą (C_{3-12} cikloalkil)-C_{1-3} alkilą.

9. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur R^3 yra vandenilio atomas.

10. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 ir 3-8 punktų, kur R^3 reiškia C_{1-4} alkilą, fluoro atomą arba chloro atomą.

11. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, parinktas iš:

[2-[[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]-8-morfolin-4-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

[2-[[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

1-[6-(hidroksimetil)-2-[[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-8-il]piperidin-2-ono

6-(difluormetil)-N-[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]-8-morfolin-4-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

[8-ciklohexyl-2-[[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

[2-[[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]-8-fenilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

[8-morfolin-4-il-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

6-(difluormetil)-8-morfolin-4-il-N-(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

[2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

[8-fenil-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

6-(difluormetil)-N-(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

6-(difluormetil)-8-fenil-N-(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

6-(difluormetil)-N-[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

[8-(4-metilfenil)-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

[8-(2-metilfenil)-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

[2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]-8-tiofen-3-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

[8-(furan-3-il)-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]pirido[3 ,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

[8-(4-metilfenil)-2-[[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

[8-(2-metilfenil)-2-[[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio
[2-[[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]-8-tiofen-3-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio
[8-(furan-3-il)-2-[[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio
[8-(cikloheksen-1-il)-2-[[5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio
2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-karboksirūgšties
1-[2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
metil-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-karboksilato
1-[2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanono
N,N-dimetil-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-karboksamido
2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-karboksamido
N-metil-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-karboksamido
6-(difluormetil)-8-(2-metilfenil)-N-(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino
6-(difluormetil)-8-(furan-3-il)-N-(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino
6-(metoksimetil)-8-morfolin-4-il-N-(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino
[5-metil-8-morfolin-4-il-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio
1-[8-morfolin-4-il-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-1-olio
2,2,2-trifluor-1-[8-morfolin-4-il-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
6-(1,1-difluoretil)-8-morfolin-4-il-N-(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino
2-[8-morfolin-4-il-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-2-olio
2-[8-morfolin-4-il-2-[(5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
1-[6-[(1R)-1-hidroksietil]-2-[(6-piperazin-1-ilpiridazin-3-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-8-il]pirolidin-2-karboksirūgšties
1-[6-[(1R)-1-hidroksietil]-2-[(6-piperazin-1-ilpiridazin-3-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-8-il]piperidin-3-karboksirūgšties
1-[6-[(1R)-1-hidroksietil]-2-[(6-piperazin-1-ilpiridazin-3-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-8-il]piperidin-2-karboksirūgšties
1-[6-[(1R)-1-hidroksietil]-2-[[5-(piperazin-1-ilmetil)piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-8-il]pirolidin-2-karboksirūgšties
6-(1-metoksietil)-N-[5-(piperazin-1-ilmetil)piridin-2-il]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-amino
8-(1,2,3,3a,4,5,7,7a-oktahidropirolo[2,3-c]piridin-6-il)-6-(1-metoksietil)-N-[5-(piperazin-1-ilmetil)piridin-2-il]pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino
[1-[6-(1-metoksietil)-2-[[5-(piperazin-1-ilmetil)piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-8-il]piperidin-4-il]metanolio
6-(1-metoksietil)-8-[4-(metoksimetil)piperidin-1-il]-N-[5-(piperazin-1-ilmetil)piridin-2-il]pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino
(1R)-1-[8-(azetidin-1-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-pirolidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
1-[6-[[8-(azetidin-1-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono
1-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-pirolidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono
1-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono
(1R)-1-[2-[[6-metil-5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]-8-pirolidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[2-[[6-metil-5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]-8-pirolidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[8-(2-azaspiro[3.3]heptan-2-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-morfolin-4-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[8-(azepan-1-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[2-[[6-[2-(dimetilamino)etil]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[2-[[6-[2-(dimetilamino)etil]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-(4-fluorpiperidin-1-il)pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[8-piperidin-1-il-2-(5,6,7,8-tetrahidro-1,6-naftiridin-2-ilamino)pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
(1R)-1-[8-(4-fluorpiperidin-1-il)-2-(5,6,7,8-tetrahidro-1,6-naftiridin-2-ilamino)pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio
1-[6-[[8-(4,4-difluorpiperidin-1-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono
1-[[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]metil]piperidin-4-olio
1-[[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-pirolidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]metil]piperidin4-olio
1-[[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-morfolin-4-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]metil]piperidin4-olio
(1R)-1-[2-[[5-[[4-(hidroksimetil)piperidin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[[4-(hidroksimetil)piperidin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-pirolidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[[4-(hidroksimetil)piperidin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-morfolin-4-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

1-[6-[(1R)-1-hidroksietil]-2-[[5-[[4-(hidroksimetil)piperidin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-8-il]piperidin-4-olio

1-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-4-metilpiperazin-2-ono

1-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-pirolidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-4-metilpiperazin-2-ono

1-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-morfolin-4-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-4-metilpiperazin-2-ono

(1R)-1-[8-(2,2-dimetilpirolidin-1-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

1-[6-[(1R)-1-hidroksietil]-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-8-il]piperidin-4-karboksirūgšties

(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-l-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-(4-metilpiperazin-1-il)pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(4-fluorpiperidin-1-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(4,4-difluorpiperidin-1-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(4,4-difluorpiperidin-1-il)-2-(5,6,7,8-tetrahidro-1,6-naftiridin-2-ilamino)pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(4,4-difluorpiperidin-1-il)-2-[[6-(2-hidroksietil)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(4,4-difluorpiperidin-1-il)-2-[[6-[2-(dimetilamino)etil]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-[(2R)-2-metilpirolidin-l-il]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-[4-(trifluormetil)piperidin-1-il]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(1,1-diokso-1,4-tiazinan-4-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[(6-metil-5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]-8-pirolidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[(6-metil-5-piperazin-1-ilpiridin-2-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]-6-metilpiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

4-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-1,4-diazepan-5-ono

1-[6-[[8-(4-fluorpiperidin-1-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin2-ono

(1R)-1-[2-[(6-piperazin-1-ilpiridazin-3-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

2-[2-[[5-(piperazin-1-ilmetil)piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

1-[6-[[6-(2-hidroksietil)-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono

2-[2-[(6-piperazin-1-ilpiridazin-3-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

2-[8-piperidin-1-il-2-(5,6,7,8-tetrahidro-1,6-naftiridin-2-ilamino)pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

2-[4-[[6-[[6-(hidroksimetil)-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]metil]piperazin-1-il]etanolio

1-[6-[[6-(hidroksimetil)-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono

(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-[(2S)-2-metilpirolidin-l-il]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-[(3S)-3-metilpirolidin-l-il]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-[(3R)-3-metilpirolidin-l-il]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(2,5-dimetilpirolidin-1-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(3,3-dimetilpirolidin-1-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(3-azabiciklo[3.1.0]heksan-3-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(8-azabiciklo[3.2.1]oktan-8-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

1-[6-[(1R)-1-hidroksietil]-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-8-il]piperidin-4-olio

[2-[(6-piperazin-1-ilpiridazin-3-il)amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

[2-[[5-(piperazin-1-ilmetil)piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]metanolio

2-[2-[[6-(2-hidroksietil)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

2-[2-[[6-[2-(dimetilamino)etil]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[6-(2-hidroksietil)-7,8-dihidro-5R-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(4-fluorpiperidin-1-il)-2-[[6-(2-hidroksietil)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[8-(3,4-dimetilpirolidin-1-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[2-[[6-[4-(2-metilsulfoniletil)piperazin-1-il]piridazin-3-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(4-fluorpiperidin-1-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-[(3R)-3-fluorpirolidin-1-il]-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-[(3S)-3-fluorpirolidin-1-il]-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

6-[(1R)-1-metoksietil]-N-(6-piperazin-1-ilpiridazin-3-il)-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

6-[(1R)-1-metoksietil]-N-[5-(piperazin-1-ilmetil)piridin-2-il]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

4-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-pirolidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-1-metil-1,4-diazepan-5-ono

4-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-1-metil-1,4-diazepan-5-ono

(1R)-1-[2-[[5-[(4-etilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[2-[[6-(4-metilpiperazin-1-il)piridazin-3-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(4-fluorpiperidin-1-il)-2-[[6-(4-metilpiperazin-1-il)piridazin-3-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

8-(4-fluorpiperidin-1-il)-6-[(1R)-1-metoksietil]-N-[6-(4-metilpiperazin-1-il)piridazin-3-il]pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

8-(4-fluorpiperidin-1-il)-6-[(1R)-1-metoksietil]-N-(6-piperazin-1-ilpiridazin-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

1-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-1,4-diazepan-2-ono

2-[4-[[6-[[6-(difluormetil)-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]metil]piperazin-1-il]etanolio

1-[6-(difluormetil)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-8-il]piperidin-4-olio

3-[2-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]propan-1-olio

(1R)-1-[2-[[5-[(3S,4S)-3-fluor-1-(2-hidroksietil)piperidin-4-il]oksipiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[(3S,4R)-3-fluor-1-(2-hidroksietil)piperidin-4-il]oksipiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(3,3-difluoroazetidin-1-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

1-[6-[(1R)-1-hidroksietil]-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-8-il]piperidin-4-olio

2-[2-[[6-(hidroksimetil)-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]-8-[(2R)-2-metilpirolidin-l-il]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]-8-[(2S)-2-metilpirolidin-l-il]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]-8-[(3R)-3-metilpirolidin-l-il]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]-8-[(3S)-3-metilpirolidin-l-il]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(2,5-dimetilpirolidin-1-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(3,4-dimetilpirolidin-1-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(3,3-dimetilpirolidin-1-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]-8-[4-(trifluormetil)piperidin-1-il]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]-8-morfolin-4-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

1-[2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-1-olio

[2-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-piperidin-4-il-metanono

[1-(2-hidroksietil)piperidin-4-il]-[2-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]metanono

[2-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-(1-metilpiperidin-4-il)metanono

(1R)-1-[8-(4,4-difluorpiperidin-1-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

1-(2-hidroksietil)-4-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-1,4-diazepan-5-ono

(1R)-1-[2-[[5-[[(2R)-2,4-dimetilpiperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-ciklopropil-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

1-[6-[[8-ciklopropil-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono

(1R)-1-[2-[[5-(piperazin-1-ilmetil)piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(cikloheksen-1-il)-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[8-(3-azabiciklo[3.1.0]heksan-3-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[8-(azepan-1-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-1-olio

(1S)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-1-olio

(1R)-1-[2-[[6-(okseta-3-il)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[6-(2-morfolin-4-iletil)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[8-piperidin-1-il-2-[(6-piperidin-4-il-sulfonil-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[8-piperidin-1-il-2-[(5-piperidin-4-iloksipiridin-2-il)amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[1-(2-hidroksietil)piperidin-4-il]oksipiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(2S)-2-[8-piperidin-1-il-2-(5,6,7,8-tetrahidro-1,6-naftiridin-2-ilamino)pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-1-olio

(2R)-2-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-1-olio

(2R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-2-olio

1-[6-[[6-[(2R)-2-hidroksipropil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono

(2R)-1-[2-[[6-(2-hidroksietil)-7,8-dihidro-5R-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-2-olio

(2R)-2-[2-[[6-(2-hidroksietil)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-1-olio

(1R)-1-[8-(azetidin-1-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(2,2-dimetilpirolidin-1-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(8-azabiciklo[3.2.1]oktan-8-il)-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[2-[[6-(azetidin-3-il)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido [3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[6-[1-(2-hidroksietil)azetidin-3-il]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]-8-(1,4-oxazepan-4-il)pirido[3,4-d]pirimidin6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-(1,4-oxazepan-4-il)pirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[8-[(3S)-3-fluorpiperidin-1-il]-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-[(3S)-3-fluorpiperidin-1-il]-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-[(3S)-3-fluorpirolidin-1-il]-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-[(3R)-3-fluorpirolidin-1-il]-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(2S)-1-[4-[[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]metil]piperazin-1-il] propan-2-olio

(2R)-1-[4-[[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]metil]piperazin-1-il] propan-2-olio

(1R)-1-[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-2-[[6-metil-5-(4-metilpiperazin-1-il)piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il] etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[[(2S)-2,4-dimetilpiperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido [3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-2-[[5-[[(2S)-2,4-dimetilpiperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d] pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[[(3S)-3,4-dimetilpiperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-2-[[5-[[(3S)-3,4-dimetilpiperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d] pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-fenilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

1-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-fenilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono

1-[6-[[6-[(2S)-1-hidroksipropan-2-il]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono

(2S)-2-[2-[[6-(2-hidroksietil)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-1-olio

1-[6-[[6-[(2R)-1-hidroksipropan-2-il]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono

(2S)-2-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-1-olio

2-[2-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]acetonitrilo

(1R)-1-[2-[[6-(okseta-3-ilmetil)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-[(3R)-3-fluorpiperidin-1-il]-2-[[5-[(4-metilpiperazin-1-il)metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-[(3R)-3-fluorpiperidin-1-il]-2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[6-(1-metilazetidin-3-il)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[6-(2-hidroksietil)-5,7-dihidropirolo[3,4-b]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(2S)-1-[2-[[5-[[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]metil]piridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-2-olio

1-[6-[[6-[(2S)-2-hidroksipropil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono

(2S)-1-[2-[[6-(2-hidroksietil)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]propan-2-olio

8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(oksolan-3-il)-N-[5-(piperazin-1-ilmetil)piridin-2-il]pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

6-(oksolan-3-il)-N-[5-(piperazin-1-ilmetil)piridin-2-il]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(oksolan-3-il)-N-(6-piperazin-1-ilpiridazin-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

6-(oksolan-3-il)-N-(6-piperazin-1-ilpiridazin-3-il)-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-amino

[2-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-pirolidin-2-il]metanono

[2-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3S)-pirolidin-3-il]metanono

[2-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-piperidin-2-il]metanono

[2-[[6-[(lR)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin6-il]-[(2R,4S)-4-hidroksipirolidin-2-il]metanono

[2-[[6-[(lR)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin6-il]-[(2R,4R)-4-hidroksipirolidin-2-il]metanono

[2-[[6-[(lR)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3R)-piperidin-3-il]metanono

[(2R)-azetidin-2-il]-[2-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro5H-1,6-naftiridin-6-il]metanono

[2-[[6-[(lR)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin6-il]-morfolin-2-ilmetanono

(1R)-1-[2-[[6-(2-aminoetil)-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-2-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3S)-1-metilpirolidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3R)-1-metilpirolidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-metilpiperidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-metilpiperidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R,4S)-4-hidroksi-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S,4R)-4-hidroksi-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R,4R)-4-hidroksi-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S,4S)-4-hidroksi-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3R)-1-metilpiperidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3S)-1-metilpiperidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-metilazetidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-metilazetidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-(4-metilmorfolin-3-il)metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-(4-metilmorfolin-2-il)metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-(1-metilazetidin-3-il)metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3S)-1-(2-hidroksietil)pirolidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3R)-1-(2-hidroksietil)pirolidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-(2-hidroksietil)piperidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-(2-hidroksietil)piperidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R,4S)-4-hidroksi-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S,4R)-4-hidroksi-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R,4R)-4-hidroksi-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S,4S)-4-hidroksi-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3R)-1-(2-hidroksietil)piperidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3S)-1-(2-hidroksietil)piperidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-(2-hidroksietil)azetidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-(2-hidroksietil)azetidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[4-(2-hidroksietil)morfolin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[4-(2-hidroksietil)morfolin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[1-(2-hidroksietil)azetidin-3-il]metanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-pirolidin-1-iletanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(3-hidroksipirolidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(3-fluorpirolidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(azetidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(3-hidroksiazetidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(3-fluoroazetidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-piperidin-1-iletanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(lR)-l-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(4-hidroksipiperidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(4-fluorpiperidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(3-hidroksipiperidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il] amino]-7,8-dihidro-5H-1, 6-naftiridin-6-il]-2-(3-fluorpiperidin-1-il)etanono

2-[4-[[6-[[6-(okseta-3-il)-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]metil]piperazin-1-il]etanolio

2-[4-[[6-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]metil]piperazin-1-il] etanolio

[2-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-morfolin-3-ilmetanono

morfolin-2-il-[2-[[6-(okseta-3-il)-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il] metanono

morfolin-3-il-[2-[[6-(okseta-3-il)-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il] metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3S)-1-metilpirolidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3R)-1-metilpirolidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-metilpiperidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-metilpiperidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R,4S)-4-hidroksi-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S,4R)-4-hidroksi-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R,4R)-4-hidroksi-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S,4S)-4-hidroksi-1-metilpirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3R)-1-metilpiperidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3S)-1-metilpiperidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-metilazetidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-metilazetidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-(4-metilmorfolin-3-il)metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-(4-metilmorfolin-2-il)metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-(1-metilazetidin-3 -il)metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3S)-1-(2-hidroksietil)pirolidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3R)-1-(2-hidroksietil)pirolidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-(2-hidroksietil)piperidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-(2-hidroksietil)piperidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R,4S)-4-hidroksi-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S,4R)-4-hidroksi-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R,4R)-4-hidroksi-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S,4S)-4-hidroksi-1-(2-hidroksietil)pirolidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3R)-1-(2-hidroksietil)piperidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(3S)-1-(2-hidroksietil)piperidin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2R)-1-(2-hidroksietil)azetidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[(2S)-1-(2-hidroksietil)azetidin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[4-(2-hidroksietil)morfolin-3-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[4-(2-hidroksietil)morfolin-2-il]metanono

[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-[1-(2-hidroksietil)azetidin-3-il]metanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-pirolidin-1-iletanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(3-hidroksipirolidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(3-fluorpirolidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(azetidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(3-hidroksiazetidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(3-fluoroazetidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-piperidin-1-iletanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(4-hidroksipiperidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(4-fluorpiperidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(3-hidroksipiperidin-1-il)etanono

1-[2-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-(okseta-3-il)pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]-7,8-dihidro-5H-1,6-naftiridin-6-il]-2-(3-fluorpiperidin-1-il)etanono

4-(2-hidroksietil)-1-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]piperazin-2-ono

(1R)-1-[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-2-[[5-[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]-6-metilpiridin-2-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[2-[[6-[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]piridazin-3-il]amino]-8-piperidin-1-ilpirido [3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

(1R)-1-[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-2-[[6-[4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il]piridazin-3-il]amino]pirido[3,4-d]pirimidin-6-il]etanolio

1-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksipropil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-1,4-diazepan-2-ono

4-(2-hidroksietil)-1-[6-[[6-[(1R)-1-hidroksietil]-8-piperidin-1-ilpirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-1,4-diazepan-2-ono

1-[6-[[8-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-4-metilpiperazin-2-ono

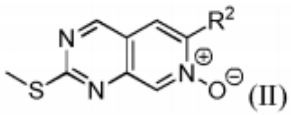
1-[6-[[8-(8-azabiciklo[3.2.1]oktan-8-il)-6-[(1R)-1-hidroksietil]pirido[3,4-d]pirimidin-2-il]amino]piridin-3-il]-4-metilpiperazin-2-ono.

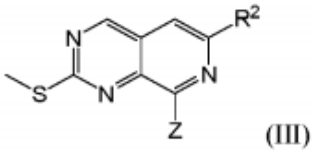
12. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

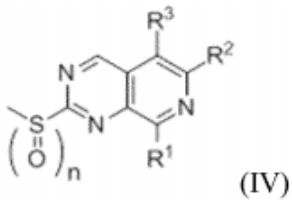
13. Farmacinė kompozicija, turinti CDK4/6 inhibitorinį aktyvumą, apimanti junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų kaip aktyvų ingredientą.

14. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų, skirtas panaudoti reumatoidinio artrito, arteriosklerozės, plaučių fibrozės, smegenų infarkto arba vėžio prevencijai arba gydymui.

15. Pirido[3,4-d]pirimidino darinys, pavaizduotas viena iš formulių (II), (III) arba (IV), arba jo druska:


(II)


(III)


(IV)

kur:

R^1 reiškia C_{3-12} cikloalkilą, C_{4-12} cikloalkenilą, 4-12-narį heterociklilą, C_{6-10} arilą arba 5-10-narį heteroarilą; kiekviena iš heteroatomą turinčių grupių, pavaizduota R^1, turi nuo vieno iki keturių heteroatomų, nepriklausomai parinktų iš deguonies, sieros ir azoto atomų;

R^1 yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki šešių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančios iš halogeno, =O, -OH, -CN, -COOH, -$COOR^6$, -R^7, C_{3-6} cikloalkilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais,

3-10-nario heterociklilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais,

C_{1-8} acilo, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais, ir

C_{1-8} alkoksi, pakeisto nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais;

kiekvienas iš R^6 ir R^7 nepriklausomai reiškia C_{1-6} alkilą, pakeistą nuo nulio iki dviejų -OH grupėmis, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, ir nuo nulio iki šešių fluoro atomais;

ir R^1 yra pasirinktinai apsaugotas atitinkama apsaugančia grupe;

R^2 reiškia C_{1-8} alkilą, C_{3-8} cikloalkilą, 4-6-narį heterociklilą, C_{1-8} acilą, - $COOR^8$ arba -$CONR^9R^{10}$;

kiekvienas C_{1-8} alkilas, pavaizduotas R^2, yra pakeistas nepriklausomai nuo nulio iki vieno -OH, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, pakeistomis nuo nulio iki vienos -OH grupe, nuo nulio iki vienos C_{1-4} alkoksi grupe, ir nuo nulio iki trijų fluoro atomais, ir nuo nulio iki penkių fluoro atomais;

kiekvienas iš C_{3-8} cikloalkilo, pavaizduoto R^2, yra pakeistas nepriklausomai nuo nulio iki vieno -OH, nuo nulio iki dviejų C_{1-8} alkoksi grupėmis, pakeistomis nuo nulio iki vienos -OH gruep, nuo nulio iki vienos C_{1-4} alkoksi grupe ir nuo nulio iki trijų fluoro atomais,

nuo nulio iki vieno hidroksimetilu, ir

nuo nulio iki penkių fluoro atomais;

numatant, kad R^2 yra nei nepakeistas C_{1-8} alkilas, nei nepakeistas C_{3-8} cikloalkilas, nei trifluormetilas;

kiekvienas iš R^8, R^9, ir R^{10} nepriklausomai reiškia vandenilio atomą arba C_{1-8} alkilą;

kiekvienas 4-6-naris heterociklilas, pavaizduotas R^2, yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki keturių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančios iš fluoro atomo, -OH, C_{1-4} alkilo ir C_{1-4} alkoksi;

kiekvienas iš C_{1-8} acilo grupės, -$COOR^8$, ir -$CONR^9R^{10}$, pavaizduotų R^2, yra pasirinktinai pakeisti nuo vieno iki keturių pakaitais, parinktais iš grupės, susidedančios iš fluoro atomo, -OH, ir C_{1-4} alkoksi;

R^9 ir R^{10} iš -$CONR^9R^{10}$, pavaizduoti R^2, yra pasirinktinai sujungti vienguba jungtimi arba -O-, sudarydami žiedą įskaitant azoto atomą, prie kurio R^9 ir R^{10} yra prijungti;

kiekviena heterociklilo grupė, pavaizduota R^2, turi vieną deguonies atomą kaip heteroatomą 4- arba 5-nario žiedo atveju, ir nuo vieno iki dviejų deguonies atomus, kaip heteroatomus, 6-nario žiedo atveju; ir

R^2 yra pasirinktinai apsaugotas atitinkama apsaugančia grupe;

R^3 reiškia vandenilio atomą, C_{1-8} alkilą, arba halogeno atomą;

Z reiškia halogeno atomą; ir

n reiškia 0, 1 arba 2.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 473/24*** (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61P 31/00 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
A61P 31/20 (2006.01)

(11) **3504210**

(13) T

(96) 17758527.0

(96) 2017-08-28

(97) 2019-07-03

(97) 2021-02-24

(86) PCT/EP2017/071514

(86) 2017-08-28

(87) WO 2018/041763

(87) 2018-03-08

(30) PCT/CN2016/0971, 2016-08-29, WO
PCT/CN2017/0926, 2017-07-12, WO

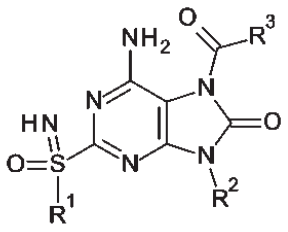
(72) GAO, Lu, CN
LIANG, Chungen, CN
YUN, Hongying, CN
ZHENG, Xiufang, CN
WANG, Jianping, CN
MIAO, Kun, CN
ZHANG, Bo, CN

(73) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH

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

(54) Nauji 7 padėtyje pakeisti sulfonimidoilpurinono junginiai, skirti viruso sukeliamos infekcijos gydymui ir profilaktikai
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I),

kur:

R^1 yra C_{1-6}alkilas;

R^2 yra benzilas, minėtasis benzilas yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno ir C_{1-6}alkilo;

R^3 yra $-NR^4R^5$, kur

R^4 yra C_{1-6}alkilas arba C_{1-6}alkoksi-C_{1-6}alkilas;

R^5 yra $(C_{1-6}alkil)_2NCOOC_{1-6}$alkilas, C_{1-6}alkoksi-C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkoksikarbonil(C_{1-6}alkil)amino-C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkoksikarbonil(fenil)C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkoksikarbonil-C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkoksikarboniloksi-C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkilkarbonil(C_{1-6}alkil)amino-C_{1-6}alkilas arba pirolidinilkarbamoiloksi-C_{1-6}alkilas; arba

R^4 ir R^5 kartu su azotu, prie kurio yra prijungti, sudaro heterociklilą;

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, enantiomeras arba diastereomeras;

su išlyga, kad 6-amino-9-benzil-2-(propilsulfonimidoil)-7-(pirolidin-1-karbonil)purin-8-onas;
6-amino-9-benzil-7-(piperidin-1-karbonil)-2-(propilsulfonimidoil)purin-8-onas;
6-amino-9-benzil-7-(morfolin-4-karbonil)-2-(propilsulfonimidoil)purin-8-onas;
6-amino-9-benzil-7-(3,3-dimetilpirolidin-1-karbonil)-2-(propilsulfonimidoil)purin-8-onas;
etilo 1-[6-amino-9-benzil-8-okso-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]pirolidin-2-karboksilatas;
6-amino-7-(2-azaspiro[3.3]heptan-2-karbonil)-9-benzil-2-(propilsulfonimidoil)purin-8-onas;
6-amino-9-benzil-7-(2-oksa-6-azaspiro[3.3]heptan-6-karbonil)-2-(propilsulfonimidoil)purin-8-onas;
6-amino-9-benzil-7-(3,3-difluorpirolidin-1-karbonil)-2-(propilsulfonimidoil)purin-8-onas;
6-amino-9-benzil-7-(3-fluor-3-metil-pirolidin-1-karbonil)-2-(propilsulfonimidoil)purin-8-onas;

ir jų enantiomerai arba diastereomerai yra neįtraukiami.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur:

R^1 yra C_{1-6}alkilas;

R^2 yra benzilas, minėtasis benzilas yra nepakeistas arba pakeistas halogenu arba C_{1-6}alkilu;

R^3 yra azetidinilas;

piperazinilas, pakeistas C_{1-6}alkilu;

piperidinilas, pakeistas piperidinilu;

pirolidinilas; arba

$-NR^4R^5$, kur

R^4 yra C_{1-6}alkilas arba C_{1-6}alkoksi-C_{1-6}alkilas;

R^5 yra $(C_{1-6}alkil)_2NCOOC_{1-6}$alkilas, C_{1-6}alkoksi-C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkoksikarbonil(C_{1-6}alkil)amino-C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkoksikarbonil(fenil)C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkoksikarbonil-C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkoksikarboniloksi-C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkilas, C_{1-6}alkilkarbonil(C_{1-6}alkil)amino-C_{1-6}alkilas arba pirolidinilkarbamoiloksi-C_{1-6}alkilas.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur

R^1 yra etilas arba propilas;

R^2 yra benzilas, brombenzilas, chlorbenzilas, fluorbenzilas arba metilbenzilas;

R^3 yra azetidinilas;

4-metilpiperazinilas;

piperidinilpiperidinilas;

pirolidinilas; arba

$-NR^4R^5$, kur

R^4 yra metilas, etilas, propilas arba metoksietilas;

R^5 yra acetil(metil)aminoetilas, butilas, butil(metil)karbamoiloksietilas, dietilkarbamoiloksietilas, etoksikarbonil(metil)aminoetilas, etoksikarboniletilas, etoksikarbonilizobutilas, etoksikarbonilizopentilas,

etoksikarbonilmetilas, etoksikarboniloksietilas, etoksikarbonil(fenil)etilas, etilas, izobutilas, izopropoksikarbonilizopentilas, izopropoksikarbonil(fenil)etilas, izopropilas, metoksikarbonil(metil)aminoetilas, metoksietilas, metoksipropilas, propilas, propil(metil)karbamoiloksietilas, pirolidinilkarbamoiloksietilas, tret-butoksikarbonil(metil)aminoetilas, tret-butoksikarboniletilas, tret-butoksikarbonilizopentilas arba tret-butoksikarbonil(fenil)etilas.

4. Junginys pagal 3 punktą, kur R^3 yra azetidinilas, 4-metilpiperazinilas, piperidinilpiperidinilas, pirolidinilas, acetil(metil)aminoetil(metil)aminas, bis(metoksietil)aminas, butil(etil)aminas, butil(metil)aminas, butil(metil) karbamoiloksietil(metil)aminas, dietilkarbamoiloksietil(metil)aminas, etoksikarbonil(metil)aminoetil(metil) aminas, etoksikarboniletil(metil)aminas, etoksikarbonilizobutil(metil)aminas, etoksikarbonilizopentil(metil)aminas, etoksikarbonilmetil(metil)aminas, etoksikarboniloksietil(metil)aminas, etoksikarbonil(fenil)etil(metil)aminas, etil(metil) aminas, izobutil(metil)aminas, izopropoksikarbonilizopentil(metil)aminas, izopropoksikarbonil(fenil)etil(metil)aminas, izopropil(metil)aminas, metoksikarbonil(metil)aminoetil(metil)aminas, metoksietil(etil)aminas, metoksietil(metil)aminas, metoksietil(propil)aminas, metoksipropil(metil)aminas, propil(etil)aminas, propil(metil)aminas, propil(metil) karbamoiloksietil(metil)aminas, pirolidinilkarbamoiloksietil(metil)aminas, tret-butoksikarbonil(metil)aminoetil(metil) aminas, tret-butoksikarboniletil(metil)aminas, tret-butoksikarbonilizopentil(metil)aminas arba tret-butoksikarbonil(fenil) etil(metil)aminas.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur R^1 yra etilas.

6. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R^2 yra benzilas, pakeistas halogenu arba C_{1-6}alkilu.

7. Junginys pagal bet kurį iš 2–6 punktų, kur R^2 yra brombenzilas, chlorbenzilas, fluorbenzilas arba metilbenzilas.

8. Junginys pagal 7 punktą, kur R^2 yra brombenzilas, chlorbenzilas arba fluorbenzilas.

9. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R^3 yra $-NR^4R^5$, kur R^4 yra C_{1-6}alkilas, R^5 yra C_{1-6}alkilas.

10. Junginys pagal 9 punktą, kur R^3 yra propil(metil)aminas arba etil(metil)aminas.

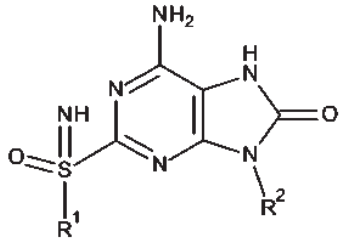
11. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš:
6-amino-9-benzil-N-metil-8-okso-N-propil-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
6-amino-9-benzil-N-(2-metoksietil)-N-metil-8-okso-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
6-amino-9-benzil-*N*-etil-8-okso-*N*-propil-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
6-amino-9-benzil-7-[4-(1-piperidil)piperidin-1-karbonil]-2-(propilsulfonimidoil)purin-8-ono;
6-amino-9-benzil-*N*-etil-*N*-(2-metoksietil)-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
6-amino-9-benzil-*N*-butil-*N*-etil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
6-amino-9-benzil-*N*-(2-metoksietil)-8-*okso*-*N*-propil-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
6-amino-9-benzil-*N*,*N*-bis(2-metoksietil)-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
6-amino-7-(azetidin-1-karbonil)-9-benzil-2-(propilsulfonimidoil)-purin-8-ono;
6-amino-9-benzil-*N*-izopropil-*N*-metil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
6-amino-9-benzil-7-(4-metilpiperazin-1-karbonil)-2-(propilsulfonimidoil)purin-8-ono;
6-amino-9-benzil-*N*-(3-metoksipropil)-*N*-metil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
6-amino-9-benzil-*N*-izobutil-*N*-metil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
etilo 2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]acetato;
etilo 3-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]propanoato;
tret-butilo 3-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]propanoato;
etilo (2*S*)-2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]propanoato;
tret-butilo (2*S*)-2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]-4-metil-pentanoato;
izopropilo (2*S*)-2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]-4-metil-pentanoato;
etilo (2*S*)-2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]-3-metil-butanoato;
etilo (2*S*)-2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]-4-metil-pentanoato;
etilo (2*S*)-2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]-3-fenil-propanoato;
izopropilo (2*S*)-2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]-3-fenil-propanoato;
tret-butilo (2*S*)-2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]-3-fenil-propanoato;
N-[2-[acetil(metil)amino]etil]-6-amino-9-benzil-*N*-metil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;

Metilo *N*-[2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]etil]-*N*-metil-karbamato;
tret-butilo *N*-[2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]etil]-*N*-metil-karbamato;
etilo *N*-[2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]etil]-*N*-metil-karbamato;
2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]etilo *N*-butil-*N*-metil-karbamato;
2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]etilo pirolidin-1-karboksilato;
2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]etilo *N*-metil-*N*-propil-karbamato;
2-[[6-Amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]etilo *N*,*N*-dietilkarbamato;
2-[[6-amino-9-benzil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karbonil]-metil-amino]etilo etilkarbonato;
6-amino-N-butil-9-[(4-chlorfenil)metil]-N-metil-8-okso-2-[S(S)-propilsulfonimidoil]purin-7-karboksamido;
6-amino-N-butil-9-[(4-chlorfenil)metil]-N-metil-8-okso-2-[S(S)-propilsulfonimidoil]purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-chlorfenil)metil]-*N*-etil-*N*-metil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-2[S(*S*)-propilsulfonimidoil]-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-2[S(*R*)-propilsulfonimidoil]-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-2-[S(*S*)-propilsulfonimidoil]-9-(*p*-tolilmetil)-7-(pirolidin-1-karbonil)purin-8-ono;
6-amino-2-[S(*R*)-propilsulfonimidoil]-9-(*p*-tolilmetil)-7-(pirolidin-1-karbonil)purin-8-ono;
6-amino-*N*-(2-metoksietil)-*N*-metil-8-*okso*-2-[S(*S*)-propilsulfonimidoil]-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-(2-metoksietil)-*N*-metil-8-*okso*-2-[S(*R*)-propilsulfonimidoil]-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-etil-*N*-metil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-butil-*N*-metil-8-*okso*-2-(propilsulfonimidoil)-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-chlorfenil)metil]-2-[S(*R*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-chlorfenil)metil]-2-[S(*S*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-chlorfenil)metil]-*N*-etil-2[S(*S*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-chlorfenil)metil]-*N*-etil-2[S(*R*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-purin-7-karboksamido;
6-amino-2-[S(*S*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-2-[S(*R*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-etil-2[S(*S*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-etil-2-[S(*R*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-2-[S(*S*)etilsulfonimidoil]-9-[(4-fluorfenil)metil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-purin-7-karboksamido;
6-amino-2-[S(*R*)etilsulfonimidoil]-9-[(4-fluorfenil)metil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-etil-2-(etilsulfonimidoil)-9-[(4-fluorfenil)metil]-*N*-metil-8-*okso*-purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-etil-2-[S(*S*)-(etilsulfonimidoil)]-9-[(4-fluorfenil)metil]-*N*-metil-8-*okso*purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-etil-2-[S(*R*)-(etilsulfonimidoil)]-9-[(4-fluorfenil)metil]-*N*-metil-8-*okso*purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-bromfenil)metil]-2-(etilsulfonimidoil)-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-purin-7-karboksamido;
6-amino-2-[S(*R*)-etilsulfonimidoil]-9-[(4-bromfenil)metil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-purin-7-karboksamido;
6-amino-2-[S(*S*)-etilsulfonimidoil]-9-[(4-bromfenil)metil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-bromfenil)metil]-*N*-etil-2-(etilsulfonimidoil)-*N*-metil-8-*okso*-purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-bromfenil)metil]-*N*-etil-2-[S(*S*)-(etilsulfonimidoil)]-*N*-metil-8-*okso*-purin-7-karboksamido; ir
6-amino-9-[(4-bromfenil)metil]-*N*-etil-2-[S(*R*)-(etilsulfonimidoil)]-*N*-metil-8-*okso*-purin-7-karboksamido;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, enantiomeras arba diastereomeras.

12. Junginys pagal 11 punktą, parinktas iš:
6-amino-9-benzil-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-2-(propilsulfonimidoil)purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-chlorfenil)metil]-2-[S(*R*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-chlorfenil)metil]-2-[S(S)-etilsulfonimidoil]-N-metil-8-okso-*N*-propil-purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-chlorfenil)metil]-*N*-etil-2[S(*S*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-purin-7-karboksamido;
6-amino-9-[(4-chlorfenil)metil]-*N*-etil-2[S(*R*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-purin-7-karboksamido;
6-amino-2-[S(*S*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-2-[S(*R*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-etil-2[S(*S*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-*N*-etil-2-[S(*R*)-etilsulfonimidoil]-*N*-metil-8-*okso*-9-(*p*-tolilmetil)purin-7-karboksamido;
6-amino-2-(etilsulfonimidoil)-9-[(4-fluorfenil)metil]-N-metil-8-okso-N-propil-purin-7-karboksamido;
6-amino-2-[S(*S*)etilsulfonimidoil]-9-[(4-fluorfenil)metil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-purin-7-karboksamido; ir
6-amino-2-[S(*R*)etilsulfonimidoil]-9-[(4-fluorfenil)metil]-*N*-metil-8-*okso*-*N*-propil-purin-7-karboksamido;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, enantiomeras arba diastereomeras.

13. Junginys pagal bet kurį iš 11 ir 12 punktų, kur junginys yra: 6-amino-9-[(4-chlorfenil)metil]-N-etil-2-[S(R)-etilsulfonimidoil]-N-metil-8-okso-purin-7-karboksamidas.
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, enantiomeras arba diastereomeras.

14. Junginio pagal bet kurį iš 1–13 punktų paruošimo procesas, apimantis šį etapą:
junginio, kurio formulė (II),



(II),

reakciją su karbamoilchloridu, esant mišriai bazei;
kur mišri bazė yra piridinas ir trietilaminas, piridinas ir DIPEA, DMAP ir trietilaminas arba DMAP ir DIPEA; R^1 ir R^2 yra tokie, kokie nurodyti bet kuriame iš 1–13 punktų.

15. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska, enantiomeras arba diastereomeras pagal bet kurį iš 1–13 punktų, skirti naudoti kaip terapiniu požiūriu veiklioji medžiaga.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1–13 punktų ir terapiniu požiūriu inertišką nešiklį.

17. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska, enantiomeras arba diastereomeras pagal bet kurį iš 1–13 punktų, skirti hepatito B viruso sukeliamos infekcijos gydymui arba profilaktikai.

---

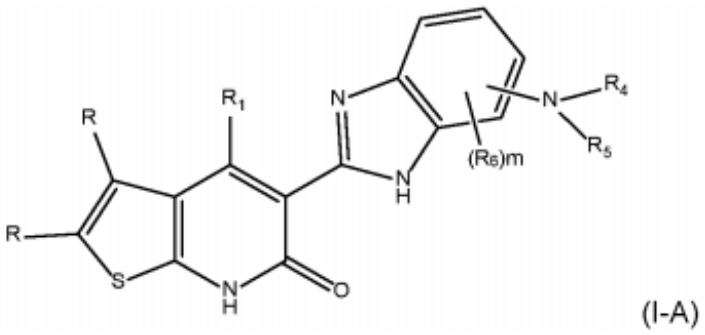
(51) Int.Cl. ***C07D 495/04*** (2006.01)
A61K 31/4436 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 31/4355 (2006.01)
A61K 31/5355 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
(11) **3322711**
(13) T
(96) 16813437.7
(96) 2016-06-23
(97) 2018-05-23
(97) 2021-03-10
(86) PCT/CA2016/050734
(86) 2016-06-23
(87) WO 2016/205942
(87) 2016-12-29
(30) 201562184348 P, 2015-06-25, US

(72) SAMPSON, Peter Brent, CA
PATEL, Narendra Kumar B., CA
PAULS, Heinz W., CA
LI, Sze-Wan, CA
NG, Grace, CA
LAUFER, Radoslaw, CA
LIU, Yong, CA
LANG, Yunhui, CA
(73) University Health Network, Toronto, Ontario M5G 2C4, CA
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT

(54) HPK1 inhibitoriai ir jų panaudojimo būdai

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, pavaizduotas formule (I-A):



(I-A)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

R yra H, -F, -Cl, -Br, -OH, -(C_1-C_4)alkilas, -(C_1-C_4)halogenalkilas, -(C_1-C_4)alkoksi, -(C_1-C_4)alkilen-OH arba 4-7-naris monociklinis heterociklilas, pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, parinktomis iš -F, -Cl, -Br, -OH, -(C_1-C_4)alkilo, -(C_1-C_4)halogenalkilo arba -(C_1-C_4)alkoksi;

R_1 yra -NR^aR^b arba -OR^{a1};

R^a kiekvienu atveju yra nepriklausomai -H, -(C_1-C_6)alkilas, -(CH_2)$_n$-(C_3-C_7)cikloalkilas, -(CH_2)$_n$-3-7-naris monociklinis heterociklilas, -(CH_2)$_n$-tiltelinis (C_6-C_{12})cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas -(CH_2)$_n$-5-10-naris heteroarilas; arba -(CH_2)$_n$-6-12-naris tiltelinis heterociklilas, kur -(C_1-C_6)alkilas, -(CH_2)$_n$-(C_3-C_7)cikloalkilas, -(CH_2)$_n$-3-7-naris monociklinis heterociklilas, -(CH_2)$_n$-tiltelinis (C_6-C_{12})cikloalkilas, -(CH_2)$_n$-5-10-naris heteroarilas arba -(CH_2)$_n$-6-12-naris tiltelinis heterociklilas, yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, parinktomis iš -F, -Cl, -Br, -CN, -NH_2, -OH, okso, -(C_1-C_4)alkilo, -(C_1-C_4)halogenalkilo, -(C_1-C_4)alkoksi, -(C_1-C_4)halogenalkoksi, -(C_1-C_4)alkilen-OH arba -(C_1-C_4)alkilen-NH_2;

R^b kiekvienu atveju yra nepriklausomai -H arba -(C_1-C_6)alkilas; arba

R^a ir R^b, kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro -(C_3-C_{10})heterociklilą;

R^{a1} kiekvienu atveju yra nepriklausomai -H, (C_1-C_6)alkilas, (C_3-C_{10})cikloalkilas, 3-10-naris heterociklilas, (C_6-C_{10})arilas arba 3-10-naris heteroarilas;

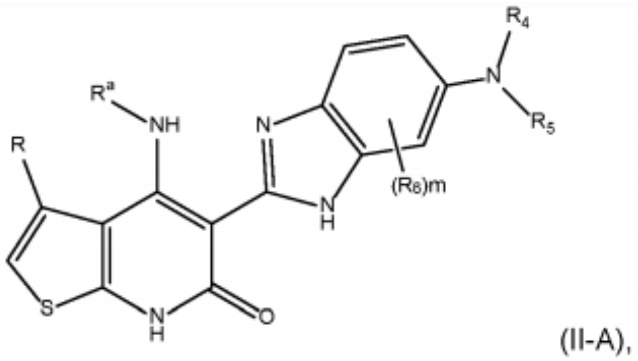
R_4 ir R_5, kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-7-narį monociklinį heterociklilą arba 6-12-narį tiltelinį heterociklilą, kur 4-7-naris monociklinis heterociklilas arba 6-12-naris tiltelinis heterociklilas yra pasirinktinai pakeisti 1-3 grupėmis, parinktomis iš -F, -Cl, -Br, -CN, -NH_2, -OH, okso, -(C_1-C_4)alkilo, -(C_1-C_4)halogenalkilo, -(C_1-C_4)alkoksi, -(C_1-C_4)halogenalkoksi, -(C_1-C_4)alkilen-OH arba -(C_1-C_4)alkilenNH_2;

R_6 kiekvienu atveju yra nepriklausomai -F, -Cl, -Br, -CN, -NH_2, -OH, -(C_1-C_6)alkilas, -(C_1-C_6)halogenalkilas, -(C_2-C_3)alkenilas, -(C_2-C_6)alkinilas, (C_3-C_3)cikloalkilas, -(C_1-C_6)alkoksi, -(C_1-C_6)halogenalkoksi, -(C_1-C_6)alkilen-OH arba -(C_1-C_6)alkilen-NH_2;

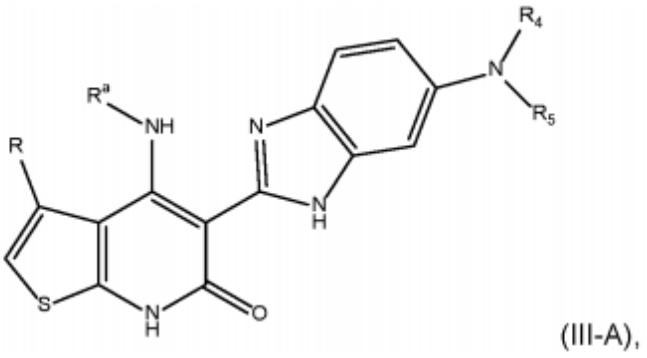
m yra 0, 1, 2 arba 3; ir

n yra 0, 1 arba 2.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra pavaizduotas formule (II-A) arba (III-A):



(II-A),



(III-A),

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R_4 ir R_5, kartu su azotu prie kurio jie yra prijungti, sudaro -N-alkil-piperazinilą arba morfolinilą, kur piperazinilas arba morfolinilas yra pasirinktinai pakeisti 1-2 grupėmis, pariktomis iš -F, -Cl, -Br, -OH, -(C_1-C_4)alkilo, -(C_1-C_4)halogenalkilo arba -(C_1-C_4)alkoksi.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur R^a kiekvienu atveju yra nepriklausomai -H, -$(CH_2)_n$-(C_3-C_6)cikloalkilas, -$(CH_2)_n$-3-6-naris monociklinis heterociklilas, kur -$(CH_2)_n$-(C_3-C_6)cikloalkilas arba -$(CH_2)_n$-3-6-naris monociklinis heterociklilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, parinktomis iš -F, -Cl, - Br, -CN, -NH_2, -OH, -(C_1-C_4)alkilo arba -(C_1-C_4)alkoksi; ir n yra 0 arba 1.

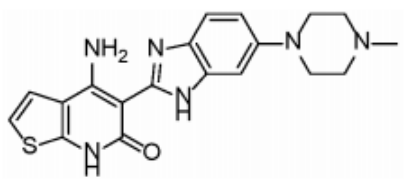
5. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur R yra H, -(C_1-C_4)alkilas, -(C_1-C_4)alkoksi, N-piperazinilas.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur R yra H.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, kur R_4 ir R_5, kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro -N-metil-piperazinilą arba morfolinilą, iš kurių abu yra pasirinktinai pakeisti viena arba dviem metilo grupėmis.

8. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų, kur R^a kiekvienu atveju yra nepriklausomai -H; -(C_3-C_6)cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas -OH; -$(CH_2)_n$-tetrahidro-2H-piranas; morfolinilas; piperidinilas, pasirinktinai pakeistas -F, -OH arba metilu; arba tetrahidrofuranas; ir n yra 0 arba 1.

9. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur junginys yra:



10. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba skiediklį.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirtas panaudoti medicinoje.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirtas panaudoti vėžio gydymui.

13. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirtas panaudoti vėžio gydymui derinyje su antru priešvėžiniu gydymu, tokiu kaip chemoterapinis agentas, tikslinis terapinis agentas, radioterapija arba chirurgija.

14. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirtas panaudoti vėžio gydymui derinyje su imunomoduliuojančiu agentu, tokiu kaip imuninio kontrolinio punkto inhibitorius, tokiu kaip anti-PD-1 antikūnas, anti-CTLA4 antikūnas arba anti-PD-L1 antikūnas, arba triptofano oksidacijos inhibitoriumi, tokiu kaip IDO1, IDO2 arba TDO2 inhibitorius.

---

(51) Int.Cl. ***C07H 13/06*** (2006.01)
A61K 31/7008 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
(11) **3546469**
(13) T
(96) 19163352.8
(96) 2019-03-18
(97) 2019-10-02
(97) 2020-11-25
(30) 201800003912, 2018-03-26, IT
(72) DELLA VALLE, Francesco, IT
DELLA VALLE, Maria Federica, IT
MARCOLONGO, Gabriele, IT
PARRASIA, Sofia, IT
CUZZOCREA, Salvatore, IT
(73) Innovet Italia S.r.l., 20144 Milano, IT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Mikronizuotos formos N-palmitoil-D-gliukozaminas
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. N-Palmitoil-D-gliukozaminas mikronizuota forma.

2. N-Palmitoil-D-gliukozaminas pagal 1 punktą, kurio dalelių dydžio pasiskirstymas, išmatuotas *Malvern Mastersizer 3000* įrankiu su *Mie* skaičiavimo algoritmu, kur 96 tūrio % dalelių turi dalelės dydį nuo 0,6 iki 10 mikronų.

3. N-Palmitoil-D-gliukozaminas pagal 2 punktą, kuris turi dalelių dydžio pasiskirstymo kreivę, kurios moda yra tarp 3,1 ir 3,5 mikrono, ir kuris turi mažiausiai 97 tūrio % dalelių, mažesnių nei 10 mikronų, ir pageidautina, mažiausiai 50 tūrio % dalelių, mažesnių nei 3,5 mikrono.

4. N-Palmitoil-D-gliukozaminas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur N-palmitoil-D-gliukozaminas yra pridėtas su riebalų rūgštimi, sudarančia pagal svorį nuo 3 % iki 20 % arba nuo 4 % iki 15 %, arba nuo 4,5 % iki 6 %, lyginant su PGA, ir kur minėta riebalų rūgštis yra, pageidautina, palmitino rūgštis.

5. N-Palmitoil-D-gliukozaminas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur N-palmitoil-D-gliukozaminas yra mikronizuotos formos kartu su kurkuminu ir (arba) su polidatinu.

6. N-Palmitoil-D-gliukozaminas pagal 5 punktą, kur N-palmitoil-D-gliukozamino ir kurkumino svorio santykis yra nuo 3: 1 iki 1: 3, arba nuo 2: 1 iki 1: 1.

7. N-Palmitoil-D-gliukozaminas pagal 5 punktą, kur N-palmitoil-D-gliukozamino ir polidatino svorio santykis yra nuo 20: 1 iki 5: 1, arba nuo 12: 1 iki 8: 1.

8. N-Palmitoil-D-gliukozaminas pagal 5 arba 6 punktą, kur PGA/CUR kartu mikronizuotas mišinys turi dalelių dydžio pasiskirstymą, išmatuotą *Malvern Mastersizer 3000* įrankiu su *Mie* skaičiavimo algoritmu, turi dalelių dydžio pasiskirstymo kreivę, kurios moda yra tarp 3,1 ir 3,8 mikronų, ir turi mažiausiai 98 tūrio % dalelių, mažesnių nei 10 mikronų, ir, pageidautina, mažiausiai 50 tūrio % dalelių, mažesnių nei 3,5 mikronų.

9. N-palmitoil-D-gliukozaminas pagal 5 arba 7 punktą, kur PGA/POL kartu mikronizuotas mišinys turi dalelių dydžio pasiskirstymą, išmatuotą *Malvern Mastersizer 3000* įrankiu su *Mie* skaičiavimo algoritmu, turi dalelių dydžio pasiskirstymo kreivę, kurios moda yra tarp 3,1 ir 3,8 mikronų, ir turi mažiausiai 98 tūrio % dalelių, mažesnių nei 10 mikronų, ir, pageidautina, mažiausiai 50 tūrio % dalelių, mažesnių nei 3,5 mikronų.

10. Žmonių arba veterinarinė farmacinė kompozicija, apimanti N-palmitoil-D-gliukozaminą pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų.

11. Kompozicija pagal 10 punktą, suformuota dozavimo formomis, skirtomis vartoti per burną, už žando, parenteriniam vartojimui, į tiesiąją žarną arba per odą.

12. Dietinė kompozicija, maisto papildas arba maistas, skirtas specialiems medicininiams tikslams (FSMP), arba pašarai arba maisto papildai gyvūnams, apimantys N-palmitoil-D-gliukozaminą pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų.

13. Kosmetinė kompozicija, apimanti N-palmitoil-D-gliukozaminą pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų.

14. N-Palmitoil-D-gliukozaminas pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų arba kompozicija pagal bet kurį vieną iš 10-12 punktų, skirti panaudoti žmonių ir gyvūnų lėtinių sisteminių uždegiminių ligų, atsirandančių dėl epitelio ir sinovijos membranos funkcijų sutrikimų.

15. N-Palmitoil-D-gliukozaminas pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų arba kompozicija pagal bet kurį vieną iš 10-12 punktų, skirti panaudoti pagal 14 punktą, kur minėtos ligos yra pasirinktos iš:
- uždegiminės ligos, atsirandančios dėl sinovijos membranų funkcijų sutrikimų;
- uždegiminės ligos, atsirandančios dėl žarnyno gleivinės membranų funkcijų sutrikimų;
- uždegiminės ligos, atsirandančios dėl urotelio gleivinės funkcijų sutrikimų;
- uždegiminės ligos, atsirandančios dėl keratinizuoto epitelio funkcijų sutrikimų.

16. N-Palmitoil-D-gliukozamino kristalizavimo procesas, esant riebalų rūgščiai, apimantis šias pakopas:

a) pateikimą N-palmitoil-D-gliukozamino, kurio grynumas, pageidautina, būtų >98 %, nustatytas TLC analizės būdu;

b) N-palmitoil-D-gliukozamino suspendavimą poliniame tirpiklyje kartu su riebalų rūgštimi arba jos druska, kur riebalų rūgšties arba jos druskos kiekis pagal svorį yra nuo 2 % iki 20 % arba nuo 4 % iki 10 % N-palmitoil-D-gliukozamino atžvilgiu;

c) suspensijos iš pakopos b) kaitinimą temperatūroje nuo 50 °C iki 90 °C arba tirpiklio deflegmacijos temperatūroje ilgiau nei 15 minučių arba ilgiau nei 30 minučių, arba ilgiau nei 1 valandą;

d) lėtą kristalizacijos mišinio temperatūros sumažinimą iki mažiau nei 10°C;

e) kristalizato išskyrimas vienalyčio N-palmitoil-D-gliukozamino ir riebalų rūgšties mišinio pavidalu.

17. Būdas pagal 16 punktą, kur polinis tirpiklis yra pasirinktas iš metanolio, etanolio, acetono ir etilo acetato.

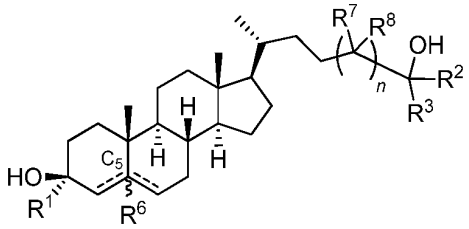
18. Būdas pagal 16 arba 17 punktą, kur riebalų rūgštis yra palmitino rūgštis.

---

(51) Int.Cl. ***C07J 9/00*** (2006.01)
A61K 31/567 (2006.01)
A61K 31/566 (2006.01)
A61K 31/575 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
C07J 7/00 (2006.01)

(11) **3319611**
(13) T
(96) 16821924.4
(96) 2016-07-06
(97) 2018-05-16
(97) 2021-01-20
(86) PCT/US2016/041168
(86) 2016-07-06
(87) WO 2017/007836
(87) 2017-01-12
(30) 201562189048 P, 2015-07-06, US
201662280394 P, 2016-01-19, US
(72) SALITURO, Francesco G., US
ROBICHAUD, Albert Jean, US
MARTINEZ BOTELLA, Gabriel, US
(73) Sage Therapeutics, Inc., Cambridge, MA 02142, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Oksisteroliai ir jų naudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:
R^1 yra C_{1-6} alkilas;
kiekvienas iš R^2 ir R^3 nepriklausomai yra vandenilis, halogenas, C_{1-6} alkilas arba karbociklilas; arba
R^2 ir R^3, kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-8 narių žiedą;
R^6 nėra arba yra vandenilis;
kiekvienas iš R^7 ir R^8 nepriklausomai yra vandenilis, halogenas, C_{1-6} alkilas arba karbociklilas; arba
kiekvienas iš R^7 ir R^8, kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-8 narių žiedą; arba
R^2 ir R^7, kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, suformuoja 3-8 narių žiedą;
n yra 1, 2 arba 3;
----- reiškia viengubą arba dvigubą jungtį, kur, kai viena iš ----- yra dviguba jungtis, kita ----- yra vienguba jungtis; ir kur viena iš ----- yra dviguba jungtis, R^6 nėra; ir
kur kiekvienu alkilo grupės atveju ji gali būti nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitų.

2. Junginys pagal 1 punktą, kiekviena ----- yra vienguba jungtis.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur R^1 yra metilas, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-CH_2OCH_3$, $-CH_2OCH_2CH_3$, etilas arba izopropilas.

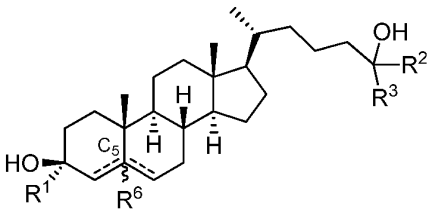
4. Junginys pagal 1 punktą, kur kiekvienas iš R^2 ir R^3 nepriklausomai yra vandenilis, C_{1-6} alkilas arba karbociklilas, arba
kur R^2 ir R^3, paėmus kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-8 narių žiedą;

arba kur R^2 ir R^3, paėmus kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-8 narių žiedą, kuris yra karbociklilo žiedas (pvz., ciklopropilas).

5. Junginys pagal 4 punktą, kur kiekvienas iš R^2 ir R^3 nepriklausomai yra vandenilis, metilas, $-CF_3$, etilas, CH_2CF_3, propilas, izopropilas, ciklopropilas arba butilas; R^2 yra vandenilis, metilas, $-CF_3$ arba etilas; R^3 yra metilas, $-CF_3$, etilas, CH_2CF_3, propilas, izopropilas, ciklopropilas arba butilas; R^2 yra vandenilis, ir R^3 yra C_{1-6} alkilas; arba R^2 yra C_{1-6} alkilas, ir R^3 yra C_{1-6} alkilas.

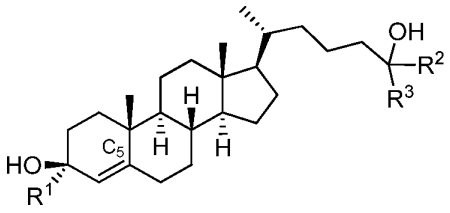
6. Junginys pagal 1 punktą, kur R^7 ir R^8 yra vandenilis; arba kur n yra 1, ir R^7 ir R^8 yra vandenilis.

7. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys, kurio formulė (I) yra:
i) junginys, kurio formulė (II):

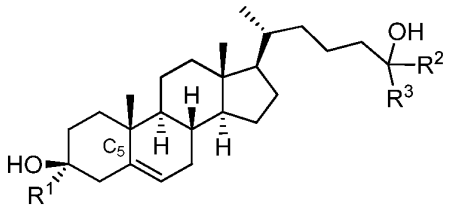


(II)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
ii) junginys, kurio formulė (II-A) arba formulė (II-B):

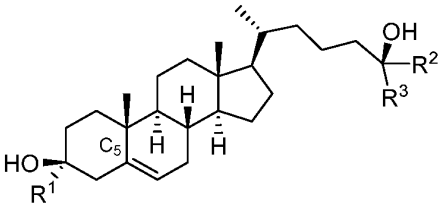


(II-A)

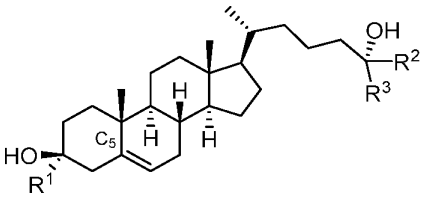


(II-B)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
iii) junginys, kurio formulė (II-B-i) arba formulė (II-B-ii):

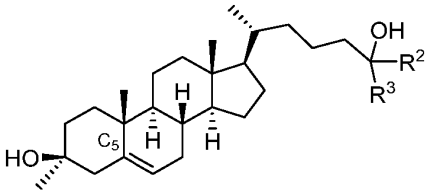


(II-B-i)



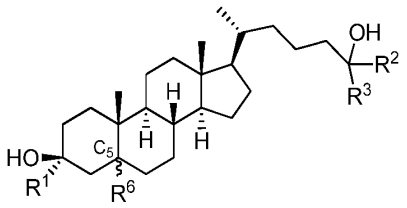
(II-B-ii)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
iv) junginys, kurio formulė (II-B-iii):



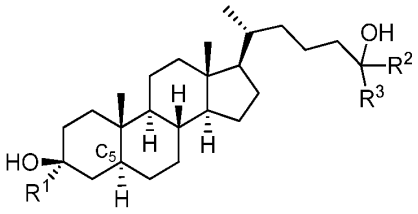
(II-B-iii),

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
v) junginys, kurio formulė (III):



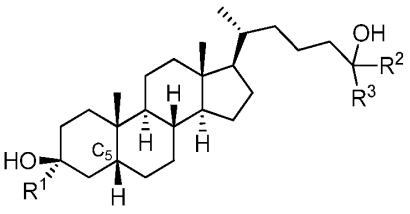
(III),

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
vi) junginys, kurio formulė (III-A) arba formulė (III-B):



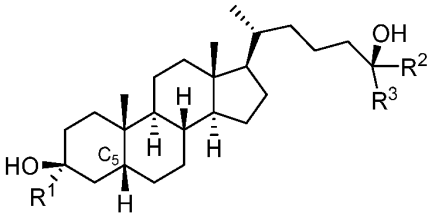
(III-A)

arba



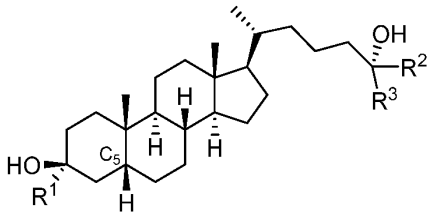
(III-B)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
vii) junginys, kurio formulė (III-C) arba formulė (III-D):



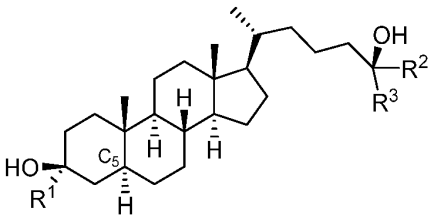
(III-C)

arba



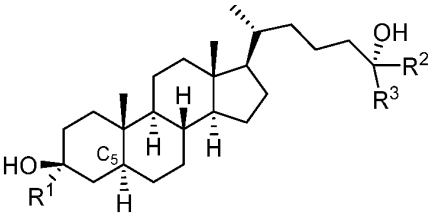
(III-D)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
viii) junginys, kurio formulė (III-E) arba formulė (III-F):



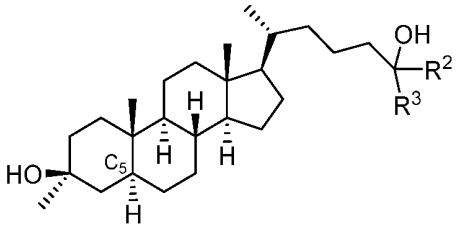
(III-E)

arba



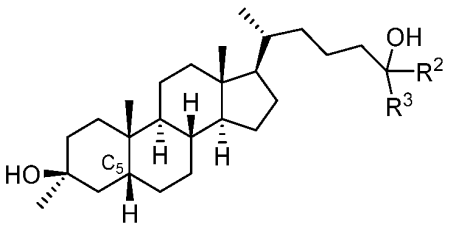
(III-F)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
ix) junginys, kurio formulė (III-A-i-a) arba formulė (III-B-i-a):



(III-A-i-a)

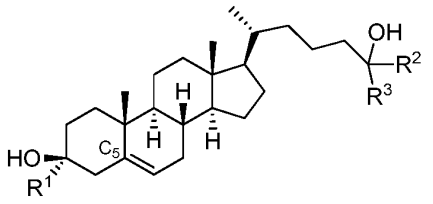
arba



(III-B-i-a)

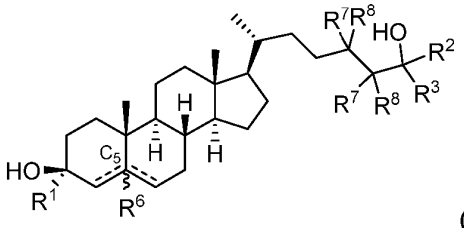
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;

x) junginys, kurio formulė (IV):



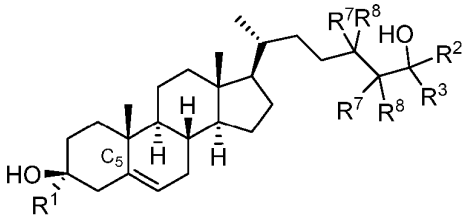
(IV),

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
xi) junginys, kurio formulė (V):



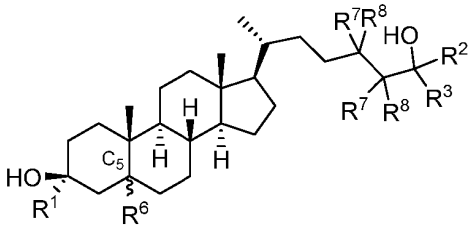
(V)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
xii) yra junginys, kurio formulė (V-A):



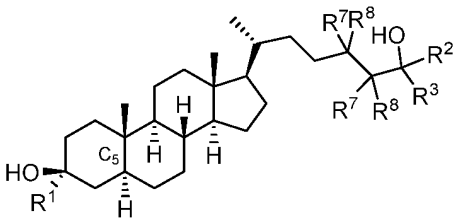
(V-A),

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
xiii) junginys, kurio formulė (V-B):



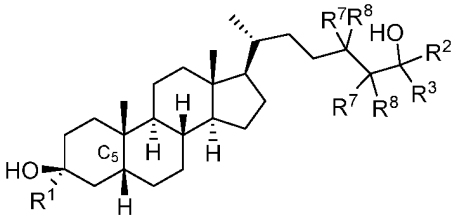
(V-B),

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
xiv) junginys, kurio formulė (V-C) arba formulė (V-D):



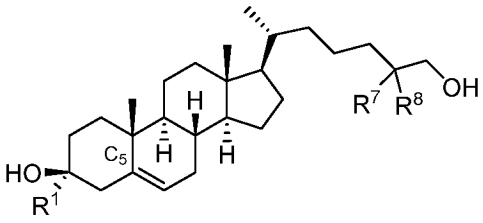
(V-C)

arba



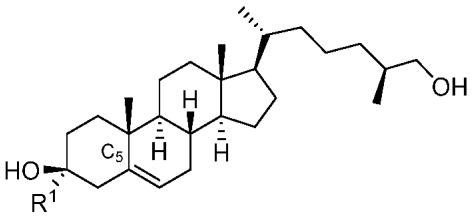
(V-D)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
xv) junginys, kurio formulė (V-E-i):



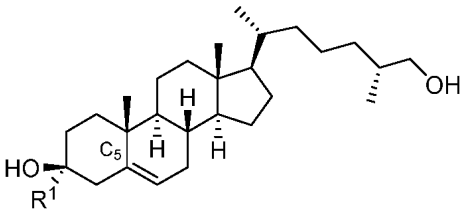
(V-E-i),

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; arba
xvi) junginys, kurio formulė (V-E-ii) arba (V-E-iii):



(V-E-ii)

arba



(V-E-iii)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

8. Junginys pagal 7 punktą, kuris yra junginys, kurio formulė (III-A-i-a) arba formulė (III-B-i-a), ir kur R^1 yra metilas, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-CH_2OCH_3$ arba $-CH_2OCH_2CH_3$, etilas arba izopropilas.

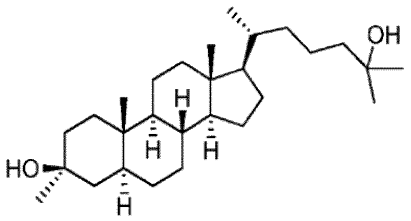
9. Junginys pagal 7 punktą, kuris yra junginys, kurio formulė (III), ir kur kiekvienas iš R^2 ir R^3 nepriklausomai yra vandenilis, C_{1-6} alkilas arba karbociklilas, arba kur R^2 ir R^3, paėmus kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-8 narių žiedą; kiekvienas iš R^2 ir R^3 nepriklausomai yra vandenilis, C_{1-6} alkilas arba karbociklilas; kiekvienas iš R^2 ir R^3 nepriklausomai yra vandenilis, metilas, $-CF_3$, etilas, CH_2CF_3, propilas, izopropilas, ciklopropilas arba butilas; R^2 yra vandenilis, metilas, $-CF_3$ arba etilas; ir R^3 nepriklausomai yra vandenilis, metilas, $-CF_3$, etilas,

CH_2CF_3, propilas, izopropilas, ciklopropilas arba butilas; arba R^3 yra metilas, $-CF_3$, etilas, $-CH_2CF_3$, propilas, izopropilas, ciklopropilas arba butilas.

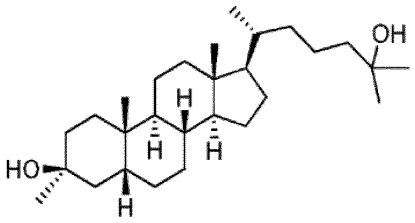
10. Junginys pagal 7 punktą, kuris yra junginys, kurio formulė (IV), ir kur R^1 yra metilas, $-CHF_2$, $-CF_3$, $-CH_2OCH_3$ arba $-CH_2OCH_2CH_3$, etilas arba izopropilas.

11. Junginys pagal 7 punktą, kuris yra junginys, kurio formulė (IV), ir kur kiekvienas iš R^2 ir R^3 nepriklausomai yra vandenilis, C_{1-6} alkilas arba karbociklilas, arba kur R^2 ir R^3, paimti kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3-8 narių žiedą; kiekvienas iš R^2 ir R^3 nepriklausomai yra vandenilis, C_{1-6} alkilas arba karbociklilas; kiekvienas iš R^2 ir R^3 nepriklausomai yra vandenilis, metilas, $-CF_3$, etilas, CH_2CF_3, propilas, izopropilas, ciklopropilas arba butilas; R^2 yra vandenilis, metilas, $-CF_3$ arba etilas, ir R^3 nepriklausomai yra vandenilis, metilas, $-CF_3$, etilas, CH_2CF_3, propilas, izopropilas, ciklopropilas arba butilas; arba R^3 yra metilas, $-CF_3$, etilas, $-CH_2CF_3$, propilas, izopropilas, ciklopropilas, butilas, ir R^2 nepriklausomai yra vandenilis, C_{1-6} alkilas arba karbociklas.

12. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

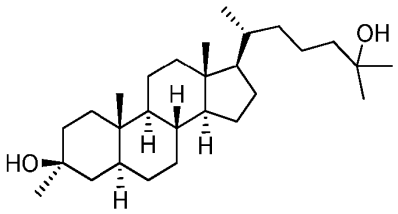


ir

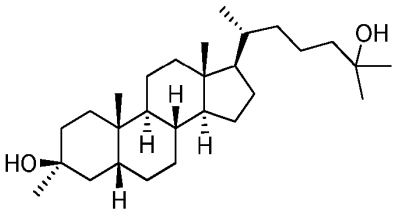


arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

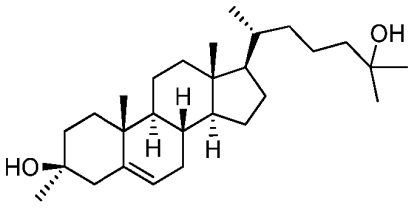
13. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra parinktas iš:



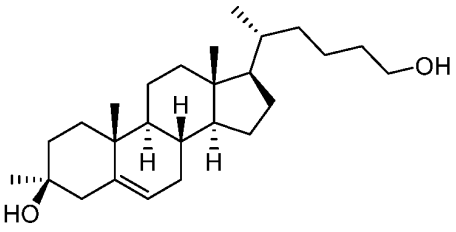
,



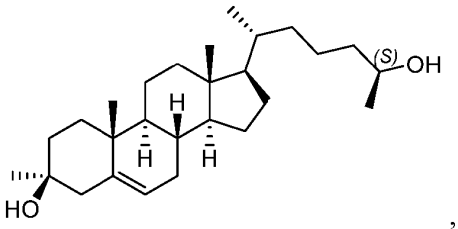
.



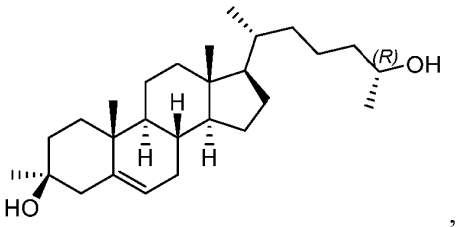
,



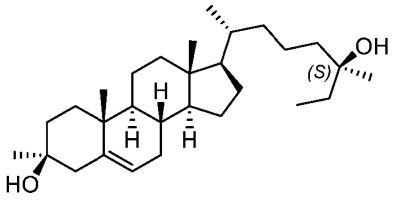
,


(S)
OH
H
H
H
HO

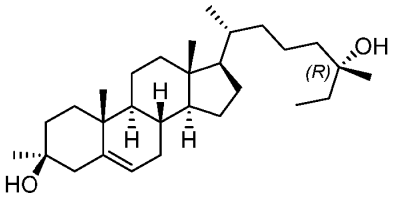
,


(R)
OH
H
H
H
HO

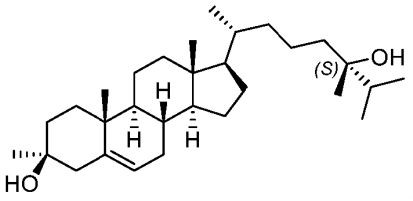
,


OH
(S)
H
H
H
HO

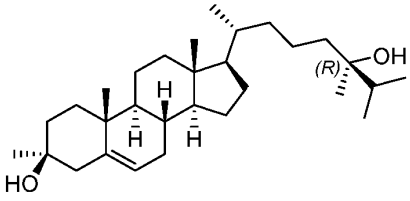
,


OH
(R)
H
H
H
HO

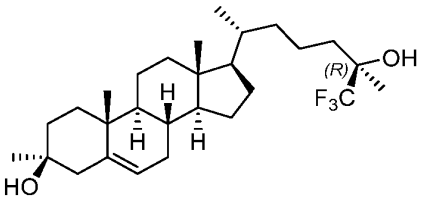
,


(S)
OH
H
H
H
HO

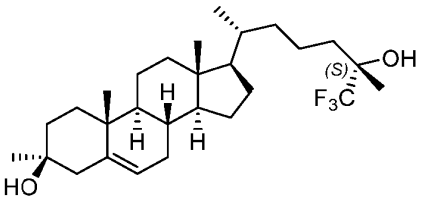
,


(R)
OH
H
H
H
HO

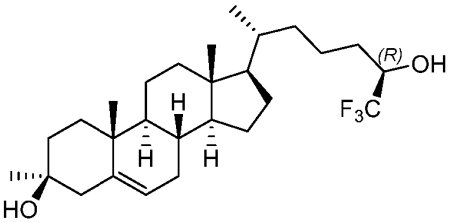
,


(R)
OH
F3C
H
H
H
HO

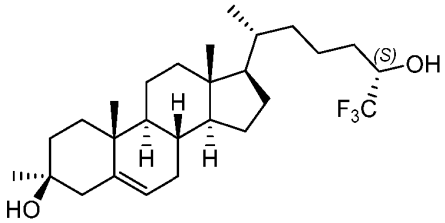
,


(S)
OH
F3C
H
H
H
HO

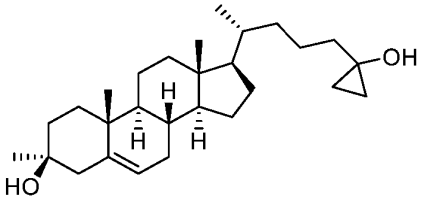
,


(R)
OH
F3C
H
H
H
HO

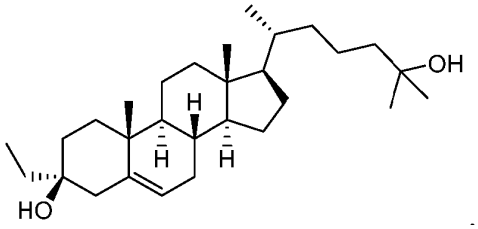
,


(S)
OH
F3C
H
H
H
HO

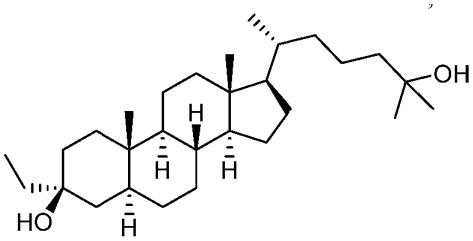
,


OH
H
H
H
HO

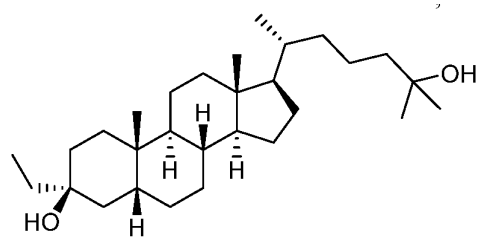
,


OH
H
H
H
HO

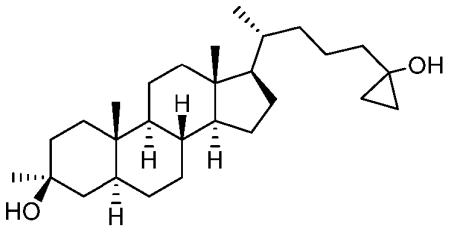
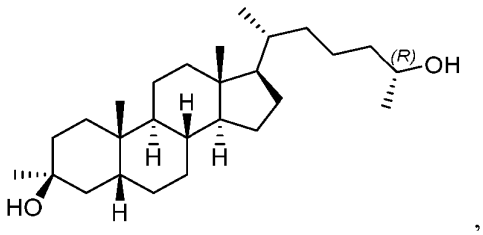
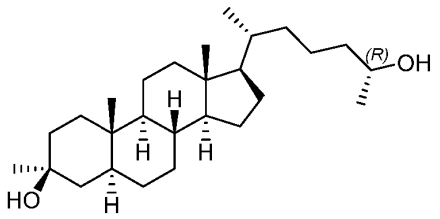
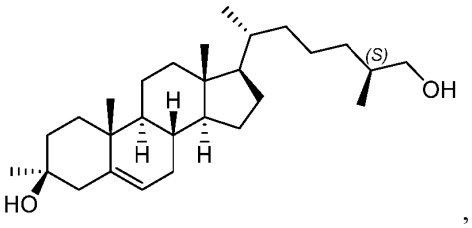
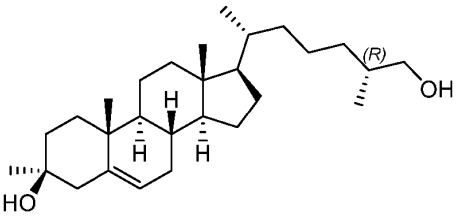
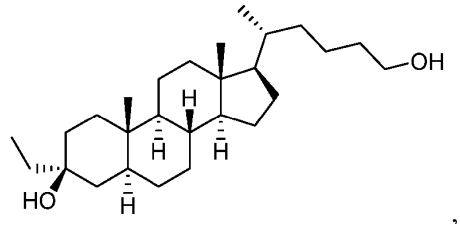
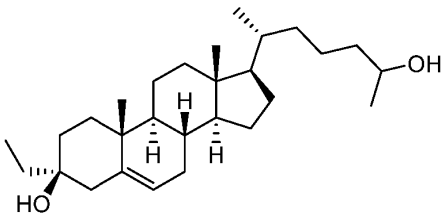
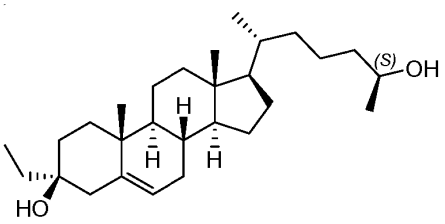
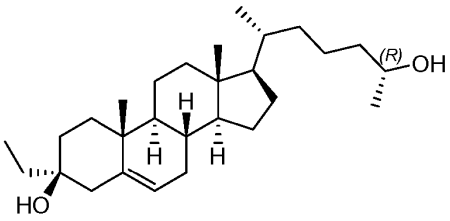
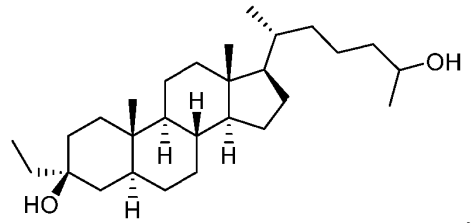
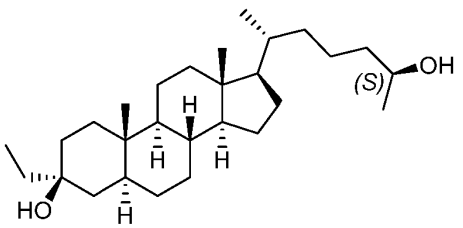
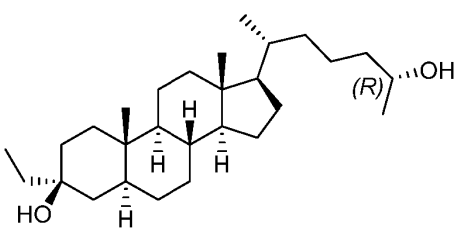
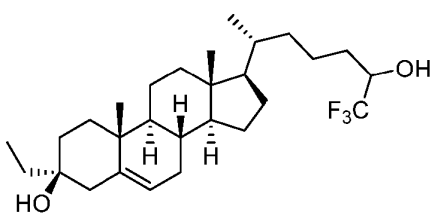
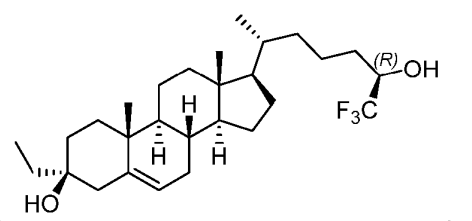
,

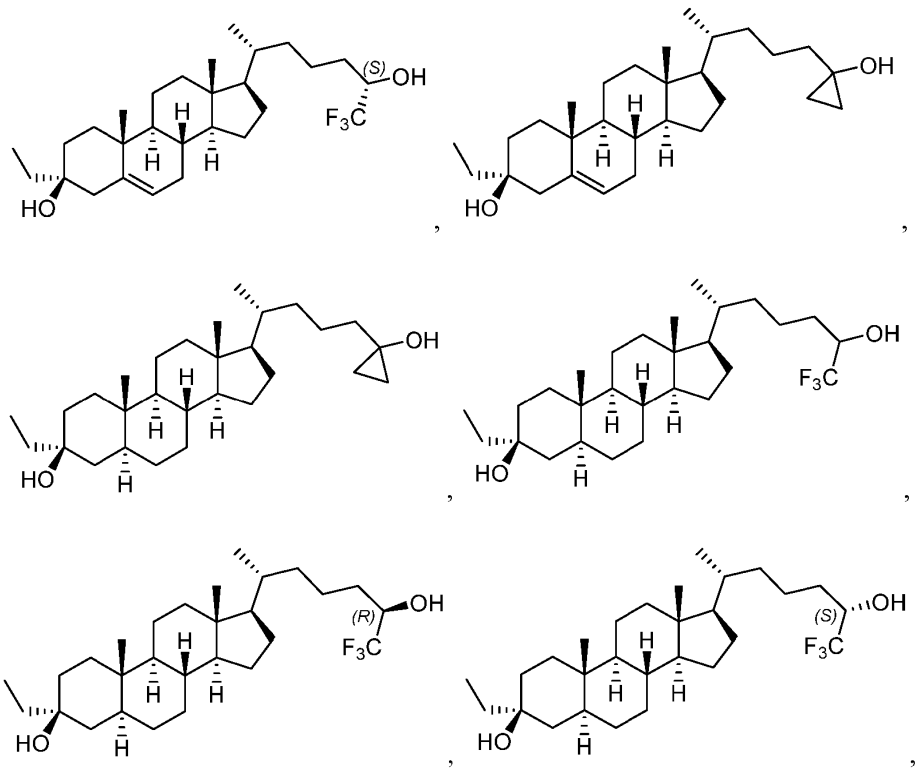

OH
H
H
H
HO

,


OH
H
H
H
HO

,



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

15. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti gydymui arba kaip vaistas.

16. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti metode, parinktame iš:

i) sedacijos arba anestezijos sukėlimo metodo;

ii) virškinimo trakto (GI) sutrikimo gydymo arba prevencijos metodo pvz., vidurių užkietėjimo, dirgliosios žarnos sindromo (IBS), uždegiminės žarnyno ligos (IBD) (pvz., opinio kolito, Krono ligos), struktūrinių sutrikimų, turinčių įtakos virškinimo traktui, išangės sutrikimų (pvz., hemorojaus, vidinio hemorojaus, išorinio hemorojaus, išangės įtrūkimų, perianalinių abscesų, išangės fistulės), storosios žarnos polipų, vėžio, kolito; ir

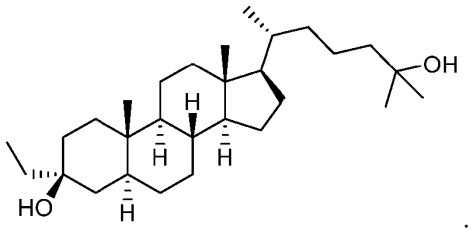
iii) su CNS susijusios būklės gydymo arba prevencijos metodo,

metodas, apimantis įvedimą subjektui, kuriam to reikia, veiksmingo kiekio junginio pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, arba jo farmacinės kompozicijos.

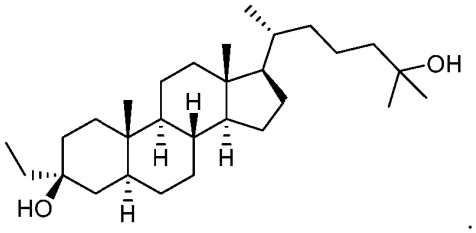
17. Junginys, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur sutrikimas yra uždegiminė žarnyno liga; vėžys, diabetas arba sterolių sintezės sutrikimas, arba medžiagų apykaitos sutrikimas.

18. Junginys, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur būdas yra su CNS susijusios būklės gydymo arba prevencijos būdas, parinktas iš prisitaikymo sutrikimo, nerimo sutrikimo (įskaitant obsesinį-kompulsinį sutrikimą, potrauminio streso sutrikimą ir socialinę fobiją), kognityvinio sutrikimo (įskaitant Alzheimerio ligą ir kitas demencijos formas), disociacinio sutrikimo, valgymo sutrikimo, nuotaikos sutrikimo (įskaitant depresiją (pvz., pogimdyminę depresiją), bipolinio sutrikimo, distiminio sutrikimo, savižudybės), šizofrenijos arba kito psichotinio sutrikimo (įskaitant šizoafektinį sutrikimą), miego sutrikimo (įskaitant nemigą), su medžiaga susijusio sutrikimo, asmenybės sutrikimo (įskaitant obsesinį-kompulsinį asmenybės sutrikimą), autizmo spektro sutrikimų (įskaitant tuos, kurie susiję su Shank baltymų grupės (pvz., Shank3) mutacijomis), nervų sistemos vystymosi sutrikimo (įskaitant Reto sindromą, tuberozinės sklerozės kompleksą), išsėtinės sklerozės, sterolių sintezės sutrikimų, skausmo (įskaitant ūminį ir lėtinį skausmą), antrinės encefalopatijos, atsirandančios dėl medicininės būklės (įskaitant kepenų encefalopatiją ir anti-NMDA receptorių encefalitą), traukulių sutrikimo (įskaitant epilepsijos būklę ir monogenines epilepsijos formas, tokias kaip Draveto liga), insulto, trauminio smegenų pažeidimo, judėjimo sutrikimo (įskaitant Hantingtono ligą ir Parkinsono ligą), regos sutrikimo, klausos praradimo ir spengimo ausyse.

19. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:

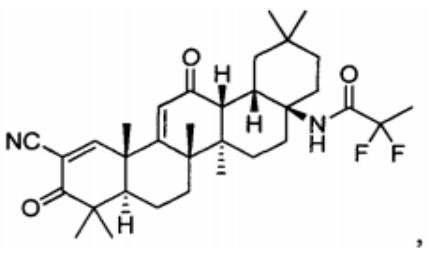


20. Farmaciniu požiūriu priimtina druska junginio pagal 1 punktą, kur junginys yra



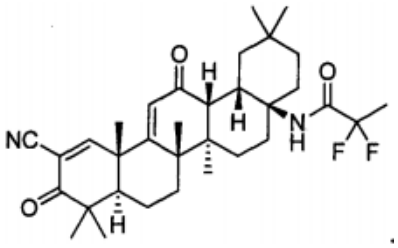
---

(51) Int.Cl. ***C07J 63/00*** (2006.01)
A61K 31/565 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
(11) **3444261**
(13) T
(96) 17175885.7
(96) 2013-04-24
(97) 2019-02-20
(97) 2021-01-13
(30) 201261687669 P, 2012-04-27, US
201361775288 P, 2013-03-08, US
201361780444 P, 2013-03-13, US
(72) ANDERSON, Eric, US
DECKER, Andrea, CH
LIU, Xiaofeng, US
(73) Reata Pharmaceuticals, Inc., Irving, TX 75063-2648, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Metilbardoksolono 2,2-difluorpropionamido darinys, jo farmacinės kompozicijos ir polimorfai, skirti panaudoti tam tikrų ligų gydymui
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė:

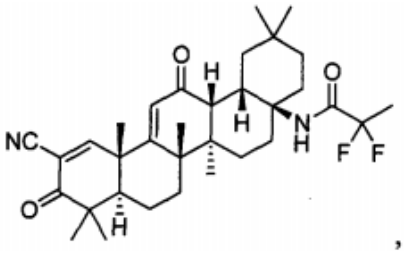


arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska,
skirtas panaudoti vėžio gydymui arba prevencijai, kur junginys turi būti skiriamas kartu su imunoterapija.

2. Junginys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kuris yra formulės junginys:



3. Polimorfinė forma junginio, turinčio formulę:



skirta panaudoti vėžio gydymui arba prevencijai, kur polimorfinė forma turi būti skiriama kartu su imunoterapija; ir
kur polimorfinė forma turi Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią halogeno smailę ties maždaug 14 °2θ, arba
polimorfinė forma yra solvatas, turintis Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią smailes ties maždaug 5,6, 7,0, 10,6, 12,7 ir 14,6 °2θ, arba
polimorfinė forma yra solvatas, turintis Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią smailes ties maždaug 7,0, 7,8, 8,6, 11,9, 13,9 (dviguba smailė), 14,2 ir 16,0 °2θ, arba
polimorfinė forma yra acetonitrilo hemisolvatas, turintis Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią smailes ties maždaug 7,5, 11,4, 15,6 ir 16.6 °2θ, arba
polimorfinė forma yra solvatas, turintis Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią smailes ties maždaug 6,8, 9,3, 9,5, 10,5, 13,6 ir 15,6 °2θ.

4. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti vėžio gydymui arba prevencijai, kur farmacinė kompozicija apima:
aktyvų ingredientą, susidedantį iš junginio, kaip apibrėžta 1 arba 2 punkte, arba polimorfinę formą, kaip apibrėžta 3 punkte; ir
farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį;
kur farmacinė kompozicija turi būti skiriama kartu su imunoterapija.

5. Junginys, skirtas panaudoti pagal 1 arba 2 punktą arba polimorfinė forma, skirta panaudoti pagal 3 punktą arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 4 punktą, kur imunoterapija yra į vėžį nukreipta imunoterapija, dendritinių ląstelių imunoterapija arba adaptyvinė T ląstelių imunoterapija.

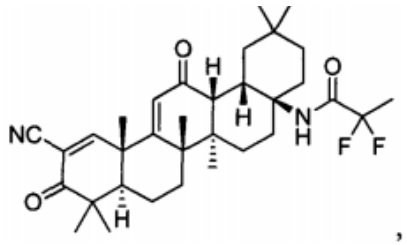
6. Junginys, skirtas panaudoti pagal 1 arba 2 punktą arba polimorfinė forma, skirta panaudoti pagal 3 punktą arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 4 punktą, kur imunoterapija yra į vėžį nukreiptas antikūnas, kuris yra parinktas iš trastuzumabo, alemtuzumabo, bevacizumabo, cetuksimabo, panitumumabo, ibritumomabo tiuksetano, tozitumomabo, brentuksimabo vedotino, ado-trastuzumabo emtanzino ir denileukino dititokso.

7. Junginys, skirtas panaudoti pagal 6 punktą arba polimorfinė forma, skirta panaudoti pagal 6 punktą arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 6 punktą, kur vėžys yra karcinoma, sarkoma, limfoma, leukemija, melanoma, mezotelioma, daugybinė mieloma arba seminoma.

8. Junginys, skirtas panaudoti pagal 7 punktą arba polimorfinė forma, skirta panaudoti pagal 7 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 7 punktą, kur vėžys yra melanoma.

9. Junginys, skirtas panaudoti pagal 6 punktą arba polimorfinė forma, skirta panaudoti pagal 6 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 6 punktą, kur vėžys yra šlapimo pūslės, kraujo, kaulų, smegenų, krūties, centrinės nervų sistemos, gimdos kaklelio, storosios žarnos, endometriumo, stemplės, tulžies pūslės, lytinių organų, urogenitalinio trakto, galvos, inkstų, gerklų, kepenų, plaučių, raumeninio audinio, kaklo, burnos ir nosies gleivinės, kiaušidžių, kasos, prostatos, odos, blužnies, plonųjų žarnų, storųjų žarnų, skrandžio, sėklidžių arba skydliaukės vėžys.

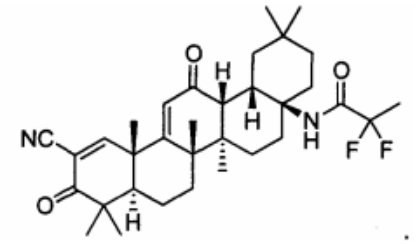
10. Junginys, kurio formulė:



,

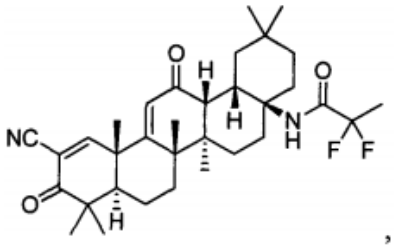
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska,
skirtas panaudoti gydymui arba prevencijai būklės, susijusios su oksidaciniu stresu, sukeltu mitochondrijų disfunkcijos.

11. Junginys, skirtas panaudoti pagal 10 punktą, kuris yra formulės junginys:



.

12. Polimorfinė forma junginio, turinčio formulę:

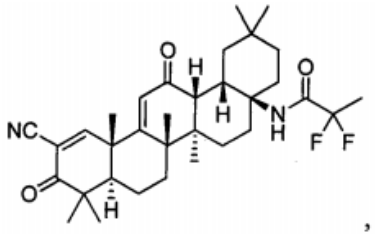


,

skirta panaudoti gydymui arba prevencijai būklės, susijusios su oksidaciniu stresu, sukeltu mitochondrijų disfunkcijos;
kur polimorfinė forma turi Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią halogeno smailę ties maždaug 5,6, 7,0, 10,6, 12,7 ir 14,6 °2θ, arba
polimorfinė forma yra solvatas, turintis Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią smailes ties maždaug 7,0, 7,8, 8,6, 11,9, 13,9 (dviguba smailė), 14,2 ir 16,0 °2θ, arba
polimorfinė forma yra acetonitrilo hemisolvatas, turintis Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią smailes ties maždaug 7,5, 11,4, 15,6 ir 16,6 °2θ, arba
polimorfinė forma yra solvatas, turintis Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią smailes ties maždaug 6,8, 9,3, 9,5, 10,5, 13,6 ir 15,6 °2θ.

13. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti gydymui arba prevencijai būklės, susijusios su oksidaciniu stresu, sukeltu mitochondrijų disfunkcijos, kur farmacinė kompozicija apima:
aktyvų ingredientą, susidedantį iš junginio, kaip apibrėžta 10 arba 11 punkte, arba polimorfinės formos, kaip apibrėžta 12 punkte; ir
farmaciniu požiūriu priimtino nešiklio.

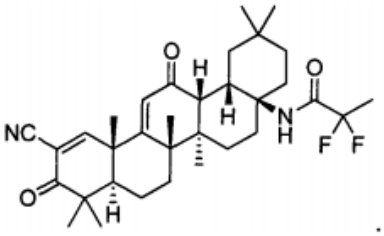
14. Junginys, kurio formulė:



,

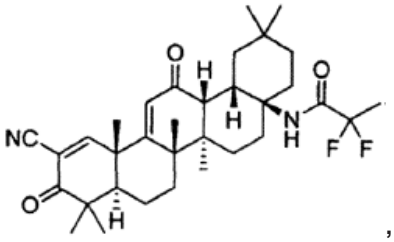
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska,
skirtas panaudoti priepuolių sutrikimo gydymui arba prevencijai.

15. Junginys, skirtas panaudoti pagal 14 punktą, kuris yra formulės junginys:



.

16. Polimorfinė forma junginio, turinčio formulę:



,

skirta panaudoti priepuolių sutrikimo gydymui arba prevencijai;
kur polimorfinė forma turi Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią halogeno smailę ties maždaug 14 °2θ, arba
polimorfinė forma yra solvatas, turintis Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią smailes ties maždaug 5,6, 7,0, 10,6, 12,7 ir 14,6 °2θ, arba
polimorfinė forma yra solvatas, turintis Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią smailes ties maždaug 7,0, 7,8, 8,6, 11,9, 13,9 (dviguba smailė), 14,2, ir 16,0 °2θ, arba
polimorfinė forma yra acetonitrilo hemisolvatas, turintis Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią smailes ties maždaug 7,5, 11,4, 15,6 ir 16,6 °2θ, arba
polimorfinė forma yra solvatas, turintis Rentgeno spindulių miltelių difrakcijos schemą (CuKα), apimančią smailes ties maždaug 6,8, 9,3, 9,5, 10,5, 13,6 ir 15,6 °2θ.

17. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti priepuolių sutrikimo gydymui arba prevencijai, kur farmacinė kompozicija apima:
aktyvų ingredientą, susidedantį iš junginio, kaip apibrėžta 14 arba 15 punkte, arba polimorfinę formą, kaip apibrėžta 16 punkte; ir
farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

18. Junginys, skirtas panaudoti pagal 14 arba 15 punktą arba polimorfinė forma, skirta panaudoti pagal 16 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 17 punktą, kur priepuolių sutrikimas yra epilepsija.

(51) Int.Cl. ***C07K 16/18*** (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)
(11) **3166970**
(13) T
(96) 15738876.0
(96) 2015-07-08
(97) 2017-05-17
(97) 2021-03-10
(86) PCT/EP2015/065633
(86) 2015-07-08
(87) WO 2016/005466
(87) 2016-01-14
(30) 201462022952 P, 2014-07-10, US
(72) NERELIUS, Charlotte, SE
LAUDON, Hanna, SE
SIGVARDSON, Jessica, SE
(73) BioArctic AB, 112 51 Stockholm, SE
Eisai R&D Management Co., Ltd., Tokyo 112-8088, JP
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Patobulinti A-beta protofibriles surišantys antikūnai
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, apimantis:
(a) kintamą lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 12; ir kintamą sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 16;
(b) kintamą lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 9; ir kintamą sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nustatyta SEQ ID Nr. 15;
(c) kintamą lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 10; ir kintamą sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nustatyta SEQ ID Nr. 15;
(d) kintamą lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 11; ir kintamą sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nustatyta SEQ ID Nr. 15;
(e) kintamą lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 12; ir kintamą sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nustatyta SEQ ID Nr. 15;
(f) kintama lengva grandinė, apimanti aminorūgščių seką, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 9; ir kintamą sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nustatyta SEQ ID Nr. 16
(g) kintama lengvoji grandinė, apimanti aminorūgščių seką, kaip nustatyta SEQ ID Nr. 10; ir kintamą sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 16; arba
(h) kintama lengvoji grandinė, apimanti aminorūgščių seką, kaip nustatyta SEQ ID Nr. 11; ir kintamą sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nustatyta SEQ ID Nr. 16.

2. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima IgG sunkiosios grandinės pastoviąją sritį.

3. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, skirtas naudoti terapijoje.

4. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, skirtas naudoti gydymui ir (arba) profilaktikai Alzheimerio ligos ir kitų sutrikimų, susijusių su Aβ baltymo agregacija, tokių kaip trauminis smegenų pažeidimas (TBI), demencija su Levi kūneliais (LBD), Dauno sindromas (DS), amiotrofinė šoninė sklerozė (ALS), frontotemporalinė demencija, tauopatijos, sisteminės amiloidozės, aterosklerozė ir Parkinsono ligos demencija (PDD).

5. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, skirtas naudoti Aβ protofibrilių kiekio pas subjektą sumažinimo būde, apimančiame antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento pagal 1 arba 2 punktą terapiškai veiksmingo kiekio įvedimą.

6. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, skirtas naudoti Aβ protofibrilių ir (arba) agreguoto Aβ baltymo kiekio pas subjektą matavimo būde, apimančiame subjekto audinio arba kūno skysčio

kontaktavimą *in vivo* sąlygomis su antikūnu arba antigeną surišančiu jo fragmentu pagal 1 arba 2 punktą, ir antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, prisijungusio prie minėtų Aβ protofibrilių ir (arba) agreguoto Aβ baltymo, kiekio matavimą.

7. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, skirtas naudoti Alzheimerio ligos diagnozavimo būde asmenims, sergantiems arba turintiems riziką susirgti šia liga, apimančiame asmens audinio arba kūno skysčio kontaktavimą *in vivo* sąlygomis su antikūnu arba antigeną surišančiu jo fragmentu pagal 1 arba 2 punktą, ir minėto antikūno, prisirišusio prie agreguoto Aβ baltymo, kiekio matavimą.

8. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, skirtas naudoti diagnozavimo būde trauminio smegenų pažeidimo (TBI), demencijos su Levi kūneliais (LBD), Dauno sindromo (DS), amiotrofinės šoninės sklerozės (ALS), frontotemporalinės demencijus, tauopatijų, sisteminės amiloidozės, aterosklerozės ir Parkinsono ligos demencijos (PDD) pas asmenis, sergančius arba turinčius riziką susirgti kuria nors iš minėtų ligų, apimančiame asmens audinio arba kūno skysčio kontaktavimą *in vivo* sąlygomis su antikūnu arba antigeną surišančiu jo fragmentu pagal 1 arba 2 punktą, ir minėto antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, prisirišusio prie agreguoto Aβ baltymo, kiekio matavimą.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal 1 arba 2 punktą kartu su farmaciniu požiūriu priimtinomis pagalbinėmis medžiagomis ir (arba) skiedikliais.

10. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, skirtas naudoti veterinarijoje.

11. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, turintis gimininguma Aβ protofibrilėms, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima kintamą lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nustatyta SEQ ID Nr. 12, ir kintamą sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką. kaip nustatyta SEQ ID Nr. 16.

12. Antikūnas pagal 11 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima IgG sunkiosios grandinės pastoviąją sritį.

13. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal 11 arba 12 punktą kartu su farmaciniu požiūriu priimtina pagalbine medžiaga ir (arba) skiedikliu.

14. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 11 arba 12 punktą, skirtas panaudoti Aβ protofibrilių kiekio subjekte sumažinimo būde, apimančiame įvedimą minėtam subjektui terapiškai veiksmingą antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento kiekį pagal 11 arba 12 punktą.

15. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 11 arba 12 punktą, skirtas naudoti Alzheimerio ligos arba kito sutrikimo, susijusio su Aβ baltymo agregacija, gydymo būde pas subjektą, sergantį minėta liga arba turintį minėtą sutrikimą, apimančiame įvedimą minėtam subjektui terapiškai veiksmingą antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento kiekį pagal 11 arba 12 punktą.

16. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 11 arba 12 punktą, skirtas naudoti Alzheimerio ligos gydymo būde pas subjektą, sergantį Alzheimerio liga, apimančiame įvedimą minėtam subjektui terapiškai veiksmingą antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento kiekį pagal 11 arba 12 punktą.

17. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 11 arba 12 punktą, skirtas naudoti terapijoje.

18. *In vitro* metodas, skirtas Aβ protofibrilių ir (arba) agreguoto Aβ baltymo kiekiui matuoti pas asmenis, apimantis žmogaus audinio arba kūno skysčio kontaktavimą *in vitro* sąlygomis su antikūnu arba antigeną surišančiu jo fragmentu pagal 1 arba 2 punktą, ir antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, prisirišusio prie minėtų Aβ protofibrilių ir (arba) agreguoto Aβ baltymo, kiekio matavimą.

19. *In vitro* būdas, skirtas Alzheimerio ligai diagnozuoti pas asmenis, sergančius arba turinčius riziką susirgti šia liga, apimantis žmogaus audinio arba kūno skysčio kontaktavimą *in vitro* sąlygomis su antikūnu arba jo antigeną surišančiu fragmentu pagal 1 arba 2 punktą arba jo fragmentu ir minėto antikūno, prisirišusio prie agreguoto Aβ baltymo, kiekio matavimą.

20. *In vitro* būdas, skirtas diagnozavimui trauminio smegenų pažeidimo (TBI), demencijos su Levi kūneliais (LBD), Dauno sindromo (DS), amiotrofinės šoninės sklerozės (ALS), frontotemporalinės demencijus, tauopatijų, sisteminės amiloidozės, aterosklerozės ir Parkinsono ligos demencijos (PDD) pas asmenis, sergančius arba turinčius riziką susirgti kuria nors iš minėtų ligų, apimantis asmens audinio arba kūno skysčio kontaktavimą *in vivo* sąlygomis su antikūnu arba antigeną surišančiu jo fragmentu pagal 1 arba 2 punktą, ir minėto antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, prisirišusio prie agreguoto Aβ baltymo, kiekio matavimą.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/18*** (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(11) **2448968**

(13) T

(96) 10739701.0

(96) 2010-06-29

(97) 2012-05-09

(97) 2021-01-27

(86) PCT/IB2010/052947

(86) 2010-06-29

(87) WO 2011/001366

(87) 2011-01-06

(30) 221105 P, 2009-06-29, US

(72) GELLERFORS, Pär, SE
LANNFELT, Lars, SE
SÖDERBERG, Linda, SE
TEGERSTEDT, Karin, SE

(73) BioArctic AB, 112 51 Stockholm, SE

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

(54) Antikūnai, atpažįstantys N gale sutrumpintas amiloido protofibriles/oligomerus
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūnas, kur antikūnas yra susidaręs prieš stabilizuotą protofibrilę, apimančią N gale sutrumpintą amiloidą beta (Aβ) Aβ3(pE)-42, ir yra parinktas taip, kad jis (i) surištų tirpę protofibrilę, apimančią Aβ3(pE)-42, (ii) surištų Aβ3(pE)-42 monomerą ir (iii) nesirištų arba iš esmės nesirištų prie N gale nesutrumpinto Aβ monomero, kur:
(a) N gale nesutrumpintas Aβ monomeras gali turėti arba gali neturėti sutrumpinimą C gale; ir
(b) stabilizuota protofibrilė yra stabilizuota hidrofobiniu organiniu agentu, apimančiu nejoninį detergentą, cviterjoninį detergentą, 4-hidroksi-2-nonenalį (HNE) arba 4-okso-2-nonenalį (ONE), ir kur stabilizuota protofibrilė turi mažesnį netirpios agreguotos formos susidarymo greitį nei nestabilizuota protofibrilės forma.

2. Antikūnas pagal 1 punktą, kur tirpi protofibrilė, prie kurios prisiriša antikūnas, apima Aβ apimančią Arkties mutaciją (E22G), Olandijos mutaciją (E22Q), Italijos mutaciją (E22K), Ajovos mutaciją (D23N) arba flamandų mutacija (A21G), arba dviejų arba daugiau jų derinius.

3. Antikūnas pagal 1 arba 2 punktą, kuris prisiriša prie protofibrilės, apimančios bent 80 % Aβ3(pE)-42, su IC50 verte, kuri yra mažesnė arba lygi 25 nM.

4. Antikūnas pagal 3 punktą, kuris prisiriša prie protofibrilės, apimančios 80 % Aβ3(pE)-42 ir 20 % Aβ1-42, su IC50 verte, kuri yra mažesnė arba lygi 25 nM.

5. Antikūnas pagal 1 punktą, kuris prisiriša prie protofibrilės, apimančios 100 % Aβ3(pE)-42, su IC50 verte, kuri yra mažesnė arba lygi 100 nM.

6. Antikūnas pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur antikūnas yra žmogaus, humanizuotas arba modifikuotas tam, kad būtų sumažintas antigeniškumas žmogaus organizme, ir (arba) kur antikūnas turi sumažintą komplemento aktyvumą, ir (arba) kur antikūnas yra Fab fragmentas, pvz. F(ab), F (ab)2 arba *DiFabody*.

7. Antikūnas pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur antikūnas yra monokloninis.

8. Antikūnas pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kur antikūnas taip pat suriša stabilizuotą protofibrilę.

9. Būdas, skirtas aptikti protofibrilę, apimančią N gale sutrumpintą Aβ3(pE)-42, ir skirtas aptikti N gale sutrumpintą Aβ3(pE)-42 monomerą, apimantis antikūno pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų pridėjimą į biologinį mėginį, apimantį arba tikimasi, kad apimantį protofibrilę ir (arba) monomerą, ir komplekso, susidariusio tarp antikūno ir protofibrilės, ir komplekso, susidariusio tarp antikūno ir monomero, koncentracijos matavimą.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/24*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

(11) **3045474**
(13) T
(96) 16155009.0
(96) 2010-04-06
(97) 2016-07-20
(97) 2021-01-13
(30) 200900928, 2009-04-03, ES
(72) SEOANE SUAREZ, Joan, ES
PEŃUELAS PRIETO, Silvia, ES
BASELGA TORRES, José, ES
(73) Fundació Privada Institució Catalana de Recerca I Estudis Avancats, 08010 Barcelona, ES
Fundació Privada Institut d'Investigació
Fundació Privada Institut De Recerca Hospital
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Terapiniai agentai, skirti gydyti ligas, susijusias su nepageidaujama ląstelių proliferacija
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 0.
(57) 1. Neutralizuojantis anti-LIF antikūnas, skirtas naudoti gliomos gydymui, slopinant naviko kamieninių ląstelių proliferaciją.

2. Neutralizuojantis anti-LIF antikūnas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėtą gliomą sukėlė didelis JAK-STAT signalinio kelio aktyvumas.

3. Neutralizuojantis anti-LIF antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kur minėta glioma yra IV laipsnio glioma.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C07K 16/44 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3472207**
(13) T
(96) 17752291.9
(96) 2017-06-20
(97) 2019-04-24
(97) 2021-01-20

(86) PCT/EP2017/065073
(86) 2017-06-20
(87) WO 2017/220569
(87) 2017-12-28
(30) 201662352482 P, 2016-06-20, US
(72) CAMPBELL, Jamie, GB
SANDY, Nikole, GB
TUNA, Mihriban, GB
WOLLERTON VAN HORCK, Francisca, GB
EVERETT, Katy Louise, GB
GASPAR, Miguel, GB
KRAMAN, Matthew, GB
KMIECIK, Katarzyna, GB
FAROUDI, Mustapha, GB
FOSH, Natalie, GB
HEBEIS, Barbara, GB
(73) F-Star Delta Limited, Cambridge, Cambridgeshire CB22 3AT, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Surišančios molekulės, kurios suriša PD-L1 ir LAG-3
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūno molekulė, kuri rišasi su programuotos žūties ligandu 1 (PD-L1) ir limfocitų aktyvacijos genu 3 (LAG-3), kur antikūno molekulė apima:

(i) komplementarumą apsprendžiančios srities (CDR) pagrindu sudarytą PD-L1 antigeno surišimo vietą, apimančią CDR sritis, nurodytas SEQ ID Nr. 86-91; ir

(ii) antikūno molekulės CH3 domene esančią LAG-3 antigeno surišimo vietą, kur LAG-3 surišimo vieta apima aminorūgščių sekas WDEPWGED (SEQ ID Nr. 1) ir PYDRWVWPDE (SEQ ID Nr. 3), ir kur aminorūgščių seka WDEPWGED yra lokalizuota CH3 domeno AB kilpoje, o aminorūgščių seka PYDRWVWPDE yra lokalizuota CH3 domeno EF kilpoje.

2. Antikūno molekulė pagal 1 punktą, kur LAG-3 antigeno surišimo vieta papildomai apima vieną iš šių sekų CH3 domeno CD kilpoje:

(i) SNGQPENNY (SEQ ID Nr. 2, 8 ir 18);
(ii) SNGQPEDNY (SEQ ID Nr. 13);
(iii) SNGYPEIEF (SEQ ID Nr. 23);
(iv) SNGIPEWNY (SEQ ID Nr. 28);
(v) SNGYAEYNY (SEQ ID Nr. 33);
(vi) SNGYKEENY (SEQ ID Nr. 38);
(vii) SNGVPELNV (SEQ ID Nr. 43); arba
(viii) SNGYQEDNY (SEQ ID Nr. 48);

geriau, kai LAG-3 antigeno surišimo vieta apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 2, 28 arba 38,

geriau, kai LAG-3 antigeno surišimo vieta apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 2.

3. Antikūno molekulė pagal 1 arba 2 punktą, kur antikūno molekulė yra imunoglobulino G (IgG) molekulė, geriau IgG1, IgG2, IgG3 arba IgG4 molekulė, geriau IgG1 molekulė.

4. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur antikūno molekulė apima CH3 domeną, nurodytą SEQ ID Nr. 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 arba 50, geriau SEQ ID Nr. 5, 30 arba 40, geriau, kai SEQ ID Nr. 5.

5. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur antikūno molekulė apima CH2 domeną ir CH2 domenas turi seką, nurodytą SEQ ID Nr. 53 arba SEQ ID Nr. 54.

6. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur antikūno molekulė apima seką, nurodytą SEQ ID Nr. 6, 7, 11, 12, 16, 17, 21, 22, 26, 27, 31, 32, 36, 37, 41, 42, 46, 47, 51 arba 52, geriau SEQ ID Nr. 6, 7, 31, 32, 41 arba 42, geriau SEQ ID Nr. 6 arba 7.

7. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur antikūno molekulė apima VH ir/arba VL domenus, nurodytus SEQ ID Nr. 92 ir 93.

8. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur antikūno molekulė apima sunkiosios grandinės seką, išdėstytą bet kurioje iš SEQ ID Nr. 94–113, geriau SEQ ID Nr. 94, 95, 104, 105, 108. arba 109, geriau SEQ ID Nr. 94 arba 95.

9. Antikūno molekulė pagal 7 arba 8 punktą, kur antikūno molekulė apima lengvosios grandinės seką, nurodytą SEQ ID Nr. 116.

10. Antikūno molekulė pagal 9 punktą, kur antikūno molekulė apima sunkiosios grandinės seką, nurodytą SEQ ID Nr. 94, ir lengvosios grandinės seką, nurodytą SEQ ID Nr. 116.

11. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur antikūno molekulė yra konjuguota su imuninės sistemos moduliatoriumi, citotoksiška molekule, radioizotopu ar aptikimo žymeniu, pasirinktinai, kur imuninės sistemos moduliatorius arba citotoksiška molekulė yra citokinas.

12. Nukleorūgštis, koduojanti antikūno molekulę pagal bet kurį iš 1-11 punktų, arba vektorius, apimantis nukleorūgštį, koduojančią antikūno molekulę pagal bet kurį iš 1-11 punktų.

13. Rekombinantinė ląstelė-šeimininkė, apimanti nukleorūgštį arba vektorių pagal 12 punktą.

14. Antikūno molekulės pagal bet kurį iš 1-11 punktų gamybos būdas, apimantis rekombinantinės ląstelės-šeimininkės pagal 13 punktą kultivavimą sąlygomis, tokiomis, kad vyktų antikūno molekulės gamyba, kur būdas pasirinktinai papildomai apima antikūno molekulės išskyrimą ir/arba gryninimą.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūno molekulę pagal bet kurį iš 1-11 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną užpildą.

16. Antikūno molekulė pagal bet kurį iš 1-11 punktų, skirta naudoti vėžio gydymo paciente būde, pasirinktinai, kur būdas papildomai apima skyrimą pacientui:

a) priešnavikinės vakcinos; arba

b) chemoterapinio agento.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)
G01N 33/574 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3288979**

(13) T

(96) 16722812.1

(96) 2016-04-27

(97) 2018-03-07

(97) 2021-03-17

(86) PCT/EP2016/059338

(86) 2016-04-27

(87) WO 2016/174053

(87) 2016-11-03

(30) 15305642, 2015-04-27, EP

(72) JOUHANNEAUD, Alexandra, FR

(73) Pierre Fabre Médicament, 92100 Boulogne-Billancourt, FR

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

(54) IGF-1R antikūnas ir jo naudojimas vėžio diagnostikai
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. IGF-1R antikūnas arba jo antigeną surišantis fragmentas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jį sudaro:

i) sunkioji grandinė su CDR-H1, kurio seka SEQ ID Nr. 1, su CDR-H2, kurio seka SEQ ID Nr. 2, ir su CDR-H3, kurio seka SEQ ID Nr. 3; ir

ii) lengvoji grandinė su CDR-L1, kurio seka SEQ ID Nr. 4, su CDR-L2, kurio seka SEQ ID Nr. 5, ir su CDR-L3, kurio seka SEQ ID Nr. 6.

2. IGF-1R antikūnas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima sekos SEQ ID Nr. 7 sunkiosios grandinės kintamą domeną ir sekos SEQ ID Nr. 8 lengvosios grandinės kintamą domeną.

3. IGF-1R antikūnas arba jo antigeną surišantis fragmentas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jį išskiria hibridoma, registruota Pastero instituto kolekcijoje CNCM, Paryžiuje, 2014 m. rugsėjo 17 d. numeriu I-4894.

4. IGF-1R antikūno arba jo antigeną surišančio fragmento pagal bet kurį iš 1-3 punktų *in vitro* arba *ex vivo* naudojimas IGF-1R ekspresuojančioms naviko ląstelėms aptikti arba IGF-1R ekspresuojančių naviko ląstelių ekspresijos lygiui nustatyti.

5. IGF-1R antikūno arba jo antigeną surišančio fragmento pagal bet kurį iš 1-3 punktų *in vitro* arba *ex vivo* naudojimas navikui, ekspresuojančiam IGF-1R, diagnozuoti.

6. Būdas aptikti *in vitro* arba *ex vivo* IGF-1R ekspresuojančių naviko ląstelių buvimą ir (arba) vietą subjekte, minėtą būdą sudaro šie žingsniai:

(a) minėto subjekto biologinio mėginio kontaktavimas su IGF-1R antikūnu arba jo antigeną surišančiu fragmentu pagal bet kurį iš 1-3 punktų; ir

(b) minėto IGF-1R antikūno arba jo antigeną surišančio fragmento prisijungimo prie minėto biologinio mėginio nustatymas.

7. Būdas aptikti *in vitro* arba *ex vivo* navikines ląsteles, ekspresuojančias IGF-1R, subjekte procentais, minėtą būdą sudaro šie žingsniai:

(a) minėto subjekto biologinio mėginio kontaktavimas su IGF-1R antikūnu arba jo antigeną surišančiu fragmentu pagal bet kurį iš 1-3 punktų; ir

(b) ląstelių, ekspresuojančių IGF-1R, procentinio kiekio nustatymas biologiniame mėginyje.

8. Būdas nustatyti *in vitro* arba *ex vivo* IGF-1R ekspresijos lygį subjekto navikinėse ląstelėse, minėtą būdą sudaro šie žingsniai:

(a) minėto subjekto biologinio mėginio kontaktavimas su IGF-1R antikūnu arba jo antigeną surišančiu fragmentu pagal bet kurį iš 1-3 punktų; ir

(b) minėto IGF-1R antikūno arba jo antigeną surišančio fragmento prisijungimo lygio prie IGF-1R minėtame biologiniame mėginyje nustatymas.

9. Būdas nustatyti *in vitro* arba *ex vivo* navikinių ląstelių arba naviko IGF-1R įvertinimą subjekte, minėtą būdą sudaro šie žingsniai:

(a) minėto subjekto biologinio mėginio kontaktavimas su IGF-1R antikūnu arba jo antigeną surišančiu fragmentu pagal bet kurį iš 1-3 punktų;

(b) minėto IGF-1R antikūno arba jo antigeną surišančio fragmento prisijungimo lygio prie IGF-1R minėtame biologiniame mėginyje nustatymas fluorescenciniu būdu aktyvuotų ląstelių rūšiavimu (FACS) arba imunohistocheminiu tyrimu (IHC); ir

(c) navikinių ląstelių arba naviko įvertinimas, lyginant (b) žingsnyje gautą kiekybinį lygį su tinkama skale, paremta dviem parametrais, kurie yra dažymo intensyvumas ir teigiamų ląstelių procentas.

10. Būdas nustatyti, ar onkogeninis sutrikimas yra jautrus gydymui anti-IGF-1R antikūno vaistu, minėtą būdą sudaro šie žingsniai:

a) nustatymas *in vitro* arba *ex vivo* subjekto navikinių ląstelių arba naviko IGF-1R būsenos pagal 9 punktą; ir

(b) nustatymas, kad, jei navikinių ląstelių ar naviko IGF-1 R būsena yra IGF-1R(+), onkogeninis sutrikimas yra jautrus gydymui anti-IGF-1R antikūno vaistu.

11. Nustatymo būdas *in vitro* arba *ex vivo* terapinio gydymo, skirto palengvinti vėžį, ekspresuojantį IGF-1R, veiksmingumo pacientui, kenčiančiam nuo minėto sutrikimo, minėtą būdą sudaro šie žingsniai:

(a) IGF-1R pirmojo ekspresijos lygio pagal 8 punktą nustatymas pirmajame biologiniame mėginyje, kai pirmasis biologinis mėginys atitinka pirmąjį minėto apdorojimo laiko tašką;

(b) IGF-1R antrojo ekspresijos lygio pagal 8 punktą nustatymas antrajame biologiniame mėginyje, kai minėtas antrasis biologinis mėginys atitinka antrąjį, vėlesnį minėto apdorojimo laiko tašką;

(c) minėto pirmojo ekspresijos lygio, gauto (a) žingsnyje, ir minėto antrojo ekspresijos lygio, gauto (b) žingsnyje, santykio apskaičiavimas; ir

(d) nustatymas, kad minėto terapinio gydymo efektyvumas yra didelis, kai santykis (c) žingsnyje yra didesnis kaip 1; arba nustatymas, kad minėto terapinio gydymo efektyvumas yra žemas, kai santykis (c) žingsnyje yra mažesnis arba lygus 1.

12. Atrankos būdas vėžiu sergančio paciento, kuriam, kaip manoma, bus naudinga arba nenaudinga skirti anti-IGF-1R antikūno vaisto terapinį kiekį, minėtą būdą sudaro šie žingsniai:

(a) IGF-1R ekspresijos lygio nustatymas būdu pagal 8 punktą;

(b) ankstesnio (a) žingsnio ekspresijos lygio palyginimas su etaloniniu ekspresijos lygiu; ir

(c) paciento parinkimas, kai manoma, kad jam bus naudingas gydymas anti-IGF-1R antikūno vaistu, jei (a) žingsnyje gauto ekspresijos lygio ir etaloninio ekspresijos lygio santykis yra didesnis kaip 1; arba

(d) paciento parinkimas, kai nemanoma, kad jam bus naudingas gydymas anti-IGF-1R antikūno vaistu, jei (a) žingsnyje gauto ekspresijos lygio ir etaloninio ekspresijos lygio santykis yra mažesnis arba lygus 1.

13. Rinkinys IGF-1R ekspresuojančioms navikų ląstelėms paciente aptikti, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas rinkinys apima mažiausiai IGF-1R antikūną arba jo antigeną surišantį fragmentą pagal bet kurį iš 1-3 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
(11) **3317300**
(13) T
(96) 16744669.9
(96) 2016-07-01
(97) 2018-05-09
(97) 2020-11-18
(86) PCT/EP2016/065577
(86) 2016-07-01
(87) WO 2017/001681
(87) 2017-01-05
(30) 15174741, 2015-07-01, EP
(72) FIGINI, Mariangela, IT
SATTA, Alessandro, IT
GIANNI, Alessandro Massimo, IT
DI NICOLA, Massimo, IT
(73) Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, 20133 Milan, IT
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Bispecifiniai antikūnai, skirti panaudoti vėžio imunoterapijai
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Viengrandis bispecifinis diakūnas, apimantis:

a. imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamą domeną (VH) su pirmuoju specifiškumu (A), kur minėtos sunkiosios grandinės kintamo domeno (VH_A) aminorūgščių seką yra SEQ ID Nr. 1, kur pirmasis specifiškumas (A) yra nukreiptas prieš TRAIL-R2 antigeną;

b. imunoglobulino lengvosios grandinės kintamą domeną (VL) su antruoju specifiškumu (B), kur minėtos lengvosios grandinės kintamo domeno (VL_B) aminorūgščių seką yra SEQ ID Nr. 3, kur antrasis specifiškumas (B) yra nukreiptas prieš T limfocitų CD3;

c. imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamą domeną (VH) su specifiškumu (B), kur minėtos sunkiosios grandinės kintamo domeno (VH_B) aminorūgščių seką yra SEQ ID Nr. 5; ir

d. imunoglobulino lengvosios grandinės kintamą domeną (VL) su specifiškumu (A), kur minėtos lengvosios grandinės kintamo domeno (VL_A) aminorūgščių seką yra SEQ ID Nr. 7;

kur viengrandžio bispecifinio antikūno domenai VH ir VL yra sujungti eilės tvarka VH_A-VL_B-VH_B-VL_A, kur kiekvienas VH ir VL domenas yra sujungtas su peptidiniu jungtuku, kur minėtas peptidinis jungtukas tarp VH_A ir VL_B domenų ir tarp

VH_B ir VL_A domenų susideda iš keturių glicino aminorūgščių liekanų ir vienos serino aminorūgšties liekanos (GGGGS), ir peptidinis jungtukas tarp VL_B ir VH_B domenų susideda iš trijų jungtuko sekų, iš kurių kiekviena susideda iš keturių glicino aminorūgščių liekanų ir vienos serino aminorūgšties liekanos $(GGGGS)_3$.

2. Viengrandis bispecifinis antikūnas pagal 1 punktą, kurio aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 13.

3. Kompozicija, apimanti viengrandį bispecifinį antikūną pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punkto ir žymėjimo agentą.

4. Kompozicija pagal 3 punktą, kur minėtas žymėjimo agentas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš radionuklido arba fluorescuojančių nanodalelių.

5. Farmacinė kompozicija, apimanti viengrandį bispecifinį antikūną pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

6. Farmacinė kompozicija pagal 5 punktą, skirta įvedimui į raumenis, į veną, po oda arba inhaliacijos būdu.

7. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 5 arba 6 punktų, naudojama derinyje su mažiausiai vienu kitokiu junginiu, kuris gali padidinti arba sumažinti jos veiksmingumą.

8. *In vitro* būdas, skirtas T limfocitų citotoksinio poveikio peradresavimui į naviko ląsteles, apimantis minėtos naviko ląstelės kontaktavimo su viengrandžiu bispecifiniu antikūnu pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų pakopą.

9. Viengrandis bispecifinis antikūnas pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų, skirtas panaudoti naviko gydymui.

10. Viengrandis bispecifinis antikūnas, skirtas panaudoti pagal 9 punktą, kur minėtas navikas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš melanomos, kiaušidžių karcinomos, krūties karcinomos, prostatos karcinomos, tiesiosios ir gaubtinės žarnos adenokarcinomos, hepatocitų karcinomos ir plaučių plokščialąstelinės karcinomos.

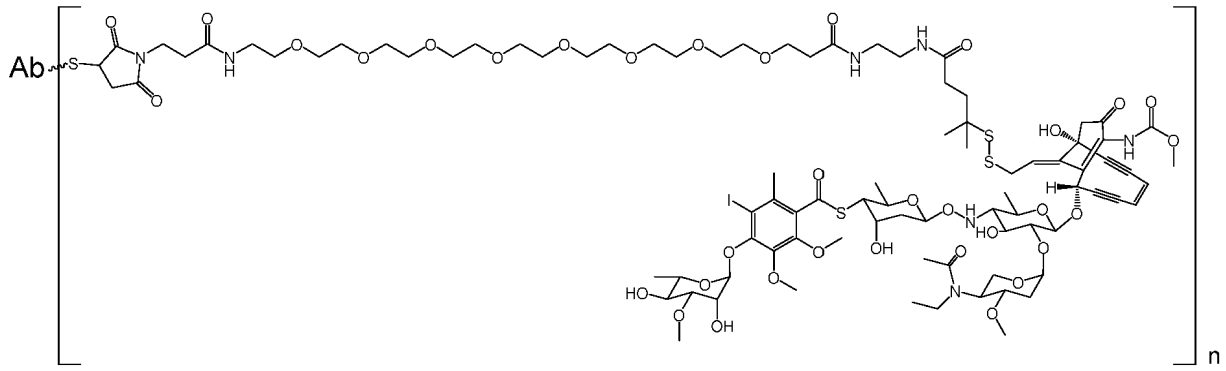
11. Viengrandis bispecifinis antikūnas, skirtas panaudoti pagal 9 punktą, kur minėtas gydymas yra gydymas pacientų, kurie yra atsparūs arba netoleruojantys ankstesnio gydymo bent vienu priešnavikiniu agentu, arba kai reikėtų vengti gydymo priešnavikiniu agentu.

12. Viengrandis bispecifinis antikūnas, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 10-11 punktų, kur minėtas gydymas yra profilaktinis arba terapinis.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)
(11) **3710485**
(13) T
(96) 19732174.8
(96) 2019-05-30
(97) 2020-09-23
(97) 2021-03-31
(86) PCT/US2019/034701
(86) 2019-05-30
(87) WO 2019/232241
(87) 2019-12-05
(30) 201862678061 P, 2018-05-30, US
(72) LIU, David, US
GAVRILYUK, Julia, US
SCHAMMEL, Alexander, US
(73) Abbvie Stemcentrx LLC, North Chicago, Illinois 60064, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Anti-SEZ6 antikūnų vaisto konjugatai ir naudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 1, brėžiniai: 0.

(57) 1. SEZ6 ADC struktūra:



ADC1

kur Ab apima anti-SEZ6 antikūną, turintį sunkiosios grandinės seką SEQ ID Nr. 3 ir lengvosios grandinės seką SEQ ID Nr. 4, ir kur n yra 2.

---

(51) Int.Cl. ***C08B 31/00*** (2006.01)
C08L 3/02 (2006.01)
A61K 47/00 (2006.01)
(11) **3166977**
(13) T
(96) 14748135.2
(96) 2014-07-07
(97) 2017-05-17
(97) 2020-11-11
(86) PCT/EP2014/064466
(86) 2014-07-07
(87) WO 2016/004974
(87) 2016-01-14
(72) TROTTA, Francesco, IT
FOSSATI, Ernesto, IT
(73) Roquette Italia S.p.A., 15063 Cassano Spinola, IT
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Maltodekstrino pagrindo polimeras, skirtas organinių junginių įkapsuliavimui
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Tinklinės struktūros polimeras, gaunamas reaguojant maltodekstrinui, gaunamam iš krakmolo, apimančio amilozę nuo 25 iki 50 %, išreikštą kaip sausos masės santykis su sausa krakmolo mase, ir bent vienam tinklinės struktūros junginiui, turinčiam elektroteigiamą anglies atomą, parinktam iš grupės, susidedančios iš dikarboksirūgšties, dianhidrido, karbonildiimidazolo, difenilkarbonato, trifosgeno, acildichlorido, diizocianato ir diepoksido,
kur maltodekstrinas gaunamas iš ankštinių augalų krakmolo ir ankštinis augalas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš žirnių, pupų, pašarinių pupų, arklių pupų ir jų mišinių.

2. Polimeras pagal 1 punktą, kur ankštinių augalų krakmolas turi amilozės kiekį nuo 30 % iki 40 %, geriau nuo 35 % iki 40 %, dar geriau nuo 35 % iki 38 %, šie procentai išreikšti kaip sausos masės santykis su sausa krakmolo mase.

3. Polimeras pagal 1 arba 2 punktą, kur maltodekstrinas turi dekstrozės ekvivalentą (DE) 17.

4. Polimeras pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur bent vienas iš tinklinės struktūros junginių, turinčių elektroteigiamą anglies atomą, yra parinktas iš dikarboksirūgšties, dianhidrido, karbonildiimidazolo ir diizocianato.

5. Polimeras pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur bent vienas tinklinės struktūros junginys, turintis elektroteigiamą anglies atomą, yra parinktas iš piromelio dianhidrido, 1,1'-karbonildiimidazolo, heksametileno diizocianato, citrinos rūgšties ir vyno rūgšties.

6. Polimeras pagal 4 arba 5 punktą, kur bent vienas tinklinės struktūros junginys, turintis elektroteigiamą anglies atomą, yra citrinos rūgštis.

7. Polimeras pagal bet kurį iš 4-6 punktų, kur bent vienas tinklinės struktūros junginys, turintis elektroteigiamą anglies atomą, yra vyno rūgštis.

8. Polimeras pagal 4 arba 5 punktą, kur bent vienas tinklinės struktūros junginys, turintis elektroteigiamą anglies atomą, yra piromelio dianhidridas.

9. Polimeras pagal 4 arba 5 punktą, kur bent vienas tinklinės struktūros junginys, turintis elektroteigiamą anglies atomą, yra heksametileno diizocianatas.

10. Polimeras pagal 4 arba 5 punktą, kur bent vienas tinklinės struktūros junginys, turintis elektroteigiamą anglies atomą, yra 1,1'-karbonildiimidazolas.

11. Tinklinės struktūros polimero pagal bet kurį iš 1-10 punktų gamybos būdas, apimantis šias pakopas:

a) paruošimą maltodekstrino tirpalo, gaunamo iš krakmolo, apimančio amilozę intervale nuo 25 iki 50 %, išreikštą kaip sausos masės santykis su sausa krakmolo mase;

b) pridėjimą ir reagavimą su mažiausiai vienu tinklinės struktūros junginiu, turinčiu elektroteigiamą anglies atomą, parinktu iš grupės, susidedančios iš dikarboksirūgšties, dianhidrido, karbonildiimidazolo, difenilkarbonato, trifosgeno, acildichlorido, diizocianato ir diepoksido;

c) polimero gavimą,

kur maltodekstrinas gaunamas iš ankštinių augalų krakmolo ir ankštinis augalas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš žirnių, pupų, pašarinių pupų, arklių pupų ir jų mišinių.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur molinis santykis tarp a) pakopos maltodekstrino ir bent vieno junginio, turinčio elektroteigiamą anglies atomą yra nuo 1:0,5 iki 1:250.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur molinis santykis tarp a) pakopos maltodekstrino ir bent vieno junginio, turinčio elektroteigiamą anglies atomą yra 1:0,57.

14. Būdas pagal 12 punktą, kur molinis santykis tarp a) pakopos maltodekstrino ir citrinos rūgšties yra 1:3.

15. Būdas pagal 12 punktą, kur molinis santykis tarp a) pakopos maltodekstrino ir vyno rūgšties ir citrinos rūgšties yra 1:1:2.

16. Būdas pagal 11 punktą, kur ciklodekstrinas, geriau β-ciklodekstrinas, yra pridedamas b) pakopoje kartu su bent vienu tinklinės struktūros agentu.

17. Būdas pagal bet kurį iš 11-16 punktų, kur a) pakopos tirpalas yra gaunamas panaudojant dimetilsulfoksidą arba N,N-dimetilformamidą arba N-metilpirolidinoną.

18. Polimero pagal bet kurį iš 1-10 punktų panaudojimas organinio junginio įkapsuliavimui / įtraukimui / įjungimui.

---

(51) Int.Cl. ***C09D 1/00*** (2006.01)
(11) **3445824**
(13) T
(96) 17723150.3
(96) 2017-04-12
(97) 2019-02-27
(97) 2021-01-06

(86) PCT/FI2017/050268
(86) 2017-04-12
(87) WO 2017/182700
(87) 2017-10-26
(30) 20165353, 2016-04-22, FI
(72) VAAHTERA, Jouni, FI
GRÖNROOS, Raimo A., FI
(73) Oy RVS Technology Ltd., 00880 Helsinki, FI
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kompozicija trinties paviršių dengimui
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
(57) 1. Kompozicija trinties paviršių dengimui, apimanti oksidų mišinį, apimantį
SiO_2 46 - 54 masės% ir
MgO 22 - 26 masės% ir
Al_2O_3 12 - 15 masės% ir
Fe_2O_3 1,0 - 1,5 masės% ir
CaO 0,0 - 0,3 masės% ir
TiO_2 0,0 - 0,21 masės% ir
H_2O ≤ 5%
kur procentinės dalys yra pagrįstos bendra oksidų mase; ir
$Al(OH)_3$ 3–8 masės%,
kur $Al(OH)_3$ procentinė dalis yra pagrįsta bendra kompozicijos mase.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur $Al(OH)_3$ dalis pateikiama kaip montmorilonitas arba gibsitas, arba jų mišinys.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur minėti oksidai gaunami iš natūralių mineralų, tokių kaip serpentinas, talkas, klinochloras, magnezitas, kvarcas ir jų mišiniai.

4. Kompozicija pagal 1 punktą, kur bent jau dalis oksidų yra sintetiniai.

5. Kompozicija pagal 1 arba 4 punktą, kur bent jau dalis $Al(OH)_3$ yra sintetinė.

6. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti oksidų mišinį, apimantį
SiO_2 46 - 54 masės% ir
MgO 22 - 26 masės% ir
Al_2O_3 12 - 15 masės% ir
Fe_2O_3 1,0 - 1,5 masės% ir
CaO 0,1 - 0,3 masės% ir
TiO_2 0,18 - 0,21 masės% ir
H_2O ≤ 5%
kur procentinės dalys yra pagrįstos bendra oksidų mase; ir
$Al(OH)_3$ 3–8 masės%,
kur $Al(OH)_3$ procentinė dalis yra pagrįsta bendra kompozicijos mase.

7. Preparatas, apimantis kompoziciją pagal bet kurį iš ankstesnių punktų ir įprastus nešiklius arba priedus, arba abu.

8. Kompozicijos, skirtos trinties paviršių dengimui, paruošimo būdas, apimantis pakopas
(a) pateikimas oksidų mišinio, apimančio
SiO_2 46 - 54 masės% ir
MgO 22 - 26 masės% ir
Al_2O_3 12 - 15 masės% ir
Fe_2O_3 1,0 - 1,5 masės% ir
CaO 0,0 - 0,3 masės% ir

TiO_2 0,0 - 0,21 masės% ir
H_2O ≤ 5%
kur procentinės dalys yra pagrįstos bendra oksidų mase; ir
(b) $Al(OH)_3$ pridėjimas prie minėto mišinio, siekiant gauti kompoziciją, kur $Al(OH)_3$ procentinė dalis, pagrįsta bendra kompozicijos mase, yra 3 - 8 masės%; ir
(c) minėto oksidų mišinio sumaišymas su minėtu $Al(OH)_3$.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur minėtas $Al(OH)_3$ yra pridedamas montmorilonito arba gibsito, arba jų mišinio forma.

10. Būdas pagal 8 arba 9 punktą, kur gautai kompozicijai taikoma sijojimo pakopa.

11. Kompozicijos pagal bet kurį iš 1-6 punktų arba gautos būdu pagal bet kurį 8-10 punktą, arba preparato pagal 7 punktą panaudojimas trinties paviršių dengimui.

---

(51) Int.Cl. ***C10G 1/02*** (2006.01)
C10G 1/06 (2006.01)
C10G 1/10 (2006.01)
(11) **2718404**
(13) T
(96) 12732775.7
(96) 2012-06-11
(97) 2014-04-16
(97) 2021-01-27
(86) PCT/DK2012/000071
(86) 2012-06-11
(87) WO 2012/167794
(87) 2012-12-13
(30) 2011902293, 2011-06-10, AU
201100444 P, 2011-06-11, DK
(72) IVERSEN, Steen, Brummerstedt, DK
(73) Steeper Energy ApS, 2970 Horsholm, DK
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Skystų angliavandenilių gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Nepertraukiamas procesas, skirtas anglies turinčių medžiagų, esančių vienoje ar daugiau žaliavų, konvertavimui skystu angliavandenilių produktu, kur minėto bent vieno skysto organinio junginio, esančio žaliaviniame mišinyje, koncentracija yra bent 10 masės %, kur pateikiamas žaliavinis mišinys turi bent vieną homogeninį katalizatorių kalio ir (arba) natrio junginio pavidalo, kad būtų užtikrinta bendra kalio ir (arba) natrio koncentracija mažiausiai 0,5 masės %, kur būdas apima konvertavimą bent dalies anglies turinčios medžiagos:
- spaudžiant žaliavinį mišinį iki slėgio 250-400 bar intervale
- kaitinant žaliavinį mišinį nuo 380 iki 430 °C temperatūros intervale ir
- palaikant žaliavinio mišinio slėgį ir kaitinimą norimus slėgio ir temperatūros intervalus reakcijos zonoje iš anksto nustatytą laiką;
- kur minėtos konversijos metu pH didesnis nei 7, kur žaliavinio mišinio pH yra išmatuotas konversijos metu ir (arba) po konversijos ir kai pH matavimas yra už pageidaujamo diapazono ribų, žaliavinio mišinio kompozicija yra pakeičiama, kad pH būtų pakoreguotas konversijos metu;
- žaliavinio mišinio atvėsinimą iki 25-200 °C temperatūros intervalo
ir
- žaliavinio mišinio išplėtimą iki slėgio 1-70 bar intervale, tokiu būdu priverčiant anglies turinčią medžiagą būti paversta į skystą angliavandenilio produktą; ir
- atskyrimą nuo konvertuoto žaliavinio mišinio frakcijos, apimančios skystą angliavandenilį.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur minėto bent vieno skysto organinio junginio, esančio žaliaviniame mišinyje, koncentracija yra bent 20 masės %.

3. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pateikiamas žaliavinis mišinys turi bent vieną homogeninį katalizatorių kalio ir (arba) natrio junginio pavidalo, kad būtų užtikrinta bendra kalio ir natrio koncentracija ne mažesnė kaip 1-10 masės %, dar geriau 2-5 masės % intervale.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur masės santykis minėto vieno arba daugiau skystų organinių junginių su anglies turinčių medžiagų sausa mase minėtame žaliaviniame mišinyje yra intervale 0,1-2,0, geriau intervale 0,15-1,0, dar geriau intervale 0,2-0,5.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtos konversijos etapo metu slėgis yra nuo 275 iki 350 bar intervale, geriau nuo 290 iki 330 bar, dar geriau nuo 300 iki 325 bar intervale.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtos konversijos etapo metu temperatūra yra nuo 385 iki 430 °C intervale, dar geriau nuo 390 iki 430 °C intervale, pavyzdžiui, nuo 400 iki 430 °C.

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur žaliavinis mišinys įėjimo temperatūroje yra suspaudžiamas iki pageidaujamo proceso slėgio, prieš prasidedant kaitinimui iki proceso temperatūros.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pH minėtos konversijos metu yra 8-12, ir dar geriau 8-10 intervale.

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur žaliavinio mišinio kaitinimas vyksta bent 50 °C/min greičiu, geriau 75 °C/min, dar geriau 100 °C/min ir netgi dar geriau 150 °C/min temperatūros intervale 140-300 °C.

10. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vidutinis srauto greitis vamzdžiuose proceso metu ir (arba) ties patekimu į konversijos zoną/reaktorių, yra bent 0,2 m/s, geriau intervale 0,2-5 m/s, dar geriau 0,5-3 m/s.

11. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimantis išgavimą medžiagų iš likutinės frakcijos, likusios po minėtos frakcijos atskyrimo, apimančios skystą angliavandenilių produktą, ir kur minėtas išgavimas yra atliekamas viename arba daugiau garintuvų ir kondensatorių, ir kur pirmasis iš minėtų garintuvų yra pritaikytas atlikti garų pakartotinį suslėgimą, įskaitant mechaninį garų pakartotinį suslėgimą ir (arba) terminį pakartotinį suslėgimą.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur vandenyje tirpios organinės medžiagos ir (arba) homogeninis katalizatorius kalio ir (arba) natrio junginio pavidale yra regeneruoti, ir bent dalinai pakartotinai cirkuliuotų koncentruotos formos ir įvedami į minėtą žaliavinį mišinį.

---

(51) Int.Cl. ***C10G 3/00*** (2006.01)
C10G 50/00 (2006.01)
C07C 1/20 (2006.01)
C10L 1/06 (2006.01)
(11) **2940103**
(13) T
(96) 15165839.0
(96) 2015-04-30
(97) 2015-11-04
(97) 2021-01-27
(30) 40808114, 2014-04-30, PL
(72) Jablonski, Stanislaw, PL
Grzegorczyk, Wieslaw, PL
Taras, Dariusz, PL
(73) Ekobenz Spolka z Ograniczona Odpowiedzialnoscia, 20-204 Lublin, PL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Biokuro išgavimo būdas, naudojant etanolį arba alkoholio mišinius kaip biokurą arba biokomponentą
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 1.
(57) 1. Biokuro paruošimo iš etanolio būdas naudojant etanolio konversiją angliavandenilių mišinyje, ant ceolitinio aliuminosilikato sluoksnio atliekant katalizę, pageidautina, naudojant ceolito katalizatoriaus angliavandenilį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad etanolis, ypač fermentuotas iš alkoholio, kurio koncentracija yra ne mažesnė

nei 10 % masės, arba etanolio ir kitų alkoholių, kurių molekules, pageidautina, sudaro ne daugiau nei 5 anglies atomai, mišinys prieš katalizinę konversiją yra maišomas su skiedžiančiosiomis dujomis, kurių sudėtyje yra angliavandenilių arba angliavandenilių ir neoksiduojančiųjų medžiagų, tokių kaip azotas, vandenilis ar anglies dioksidas, mišinio, ir konversija atliekama netiekiant reakcijos ir ekvimolinio vandens kiekio mišinio srauto ir nenaudojant papildomai šilumos per vieną dujinės fazės etapą, esant 250–450 °C temperatūrai, pageidautina, 270–350 °C temperatūrai ir iki 5 MPa (iki 50 bar) slėgiui, naudojant mažiausiai du, pageidautina, keturis, nuosekliai sujungtus ir pakaitomis naudojamus srauto reaktorius, užpildytus katalizatoriumi iš ceolitinių aliuminosilikatų grupės, kur kiekviename reaktoriuje yra šilumokaitis, ir tada, esant iki 100 °C, pageidautina, 30–80 °C temperatūrai ir iki 2 MPa (20 bar) slėgiui, „esminė“ frakcija atgaunama iš reakcijos produkto, o likusioji dalis, visa arba jos dalis, yra perdirbama atgal, siekiant atskiesti žaliavą, kurioje yra alkoholio, kur kaip skiedžiančiosios dujos, kurių sudėtyje yra angliavandenilių, naudojamas po „esminės“ frakcijos atskyrimo likęs šalutinis produktas, kur minėtas šalutinis produktas naudojamas su žaliava, kurios sudėtyje yra alkoholio, santykiu nuo 0,5:1 iki 20:1, kadangi procese naudojamas katalizatorius iš ceolitinių aliuminosilikatų grupės ZSM-5 ir SiO2/Al2O3 santykiu nuo 50 iki 280 ir kuris yra 1,6 mm arba 3,2 mm skersmens ir iki 20 mm ilgio „makaronų“ formos.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skiedimas atliekamas naudojant alkoholį arba garinamą mišinį, kurio sudėtyje yra alkoholio.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad katalizinė konversija atliekama naudojant etanolio ir kitų alkoholių ir (arba) organinių junginių, kuriuose yra deguonies, mišinį, pavyzdžiui, aldehidus, ketonus, esterius, kur, pageidautina, anglies kiekis molekulėje yra ne didesnis nei C5.

4. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad katalizinė konversija atliekama naudojant etanolio ir atliekų ir (arba) atskiriant etanolį susidariusių distiliavimo nuosėdų, t. y. fuzelių, fuzelių junginių ir (arba) „putų“ mišinį.

5. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip skiedžiančiosios dujos, kurių sudėtyje yra angliavandenilių, naudojamas po „esminės“ frakcijos atskyrimo likęs šalutinis produktas, kur minėtas šalutinis produktas naudojamas su žaliava, kurios sudėtyje yra alkoholio, santykiu nuo 3:1 iki 8:1.

6. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip skiedžiančiosios dujos, kurių sudėtyje yra nejonizuojančiųjų medžiagų, naudojamas mažesnės molekulinės masės angliavandeniliai, pageidautina iki C5, labiau pageidautina, ne antropogeninės kilmės angliavandenilių mišinys, kuris naudojamas su žaliava, kurios sudėtyje yra alkoholio, santykiu nuo 3:1 iki 8:1.

7. Būdas pagal 1–6 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad procese naudojamos augalinės ir (arba) gyvulinės kilmės žaliavos.

---

(51) Int.Cl. ***C10L 1/02*** (2006.01)
C10L 1/06 (2006.01)
C10G 3/00 (2006.01)

(11) **2982734**

(13) T

(96) 15179335.3

(96) 2015-07-31

(97) 2016-02-10

(97) 2021-01-27

(30) 40906814, 2014-08-08, PL

(72) JABLONSKI, Stanislaw, PL
GRZEGORCZYK, Wieslaw, PL
TARAS, Dariusz, PL

(73) Ekobenz Sp. z o. o., 20-204 Lublin, PL

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

(54) Specialiai kibirkštinio uždegimo varikliams skirtas kuro mišinys
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kuro mišinio kibirkštinio uždegimo varikliams paruošimo būdas, apimantis naftos angliavandenilių, kurių galutinio distiliavimo temperatūra yra ne aukštesnė nei 210 °C, deguonies junginių ir iš biomasės rafinuotų priedų mišinį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

biomasės fermentavimo metu kuras išgaunamas iš etanolio ar etanolio ir kitų alkoholių mišinio, kur anglies atomų skaičius yra C1–C5, aldehidų, ketonų, žemesniųjų riebalų rūgščių esterių ar visų jų mišinių kiekis yra ne didesnis nei C5,

atliekama fermentuojamo produkto katalizinė konversija į angliavandenilius,

biokomponentas atskiriamas iš katalizinės konversijos produkto, kadangi biokomponentas yra sintetinių angliavandenilių, kurių galutinio distiliavimo temperatūra yra ne aukštesnė nei 210 °C ir kurių iki 35 % (V/V) sudaro aromatiniai angliavandeniliai, sieros, chloro ir metalų, įskaitant šviną, kurių kiekis yra mažesnis nei galima aptikti naudojant dažniausiai naudojamus analitinius metodus, benzeno, kurio kiekis yra mažesnis nei 0,2 % (V/V), ir etanolio, kurio kiekis yra mažesnis nei 0,17 % (V/V), mišinys, kur

biokomponentas išgaunamas iš biomasės ir jį sudaro tik ne antropogeninės kilmės anglies atomų angliavandeniliai, ir po to

paruošiamas kibirkštinio uždegimo variklių kuro mišinys, kurį sudaro naftos angliavandeniliai, biokomponentas, deguonies junginiai ir

rafinuoti priedai, pasirinkti iš ploviklių, antioksidantų, antikorozinių priedų ir kitų medžiagų, kurios pagerina eksploatacines savybes,

kur iki 85 % viso kuro mišinio tūrio sudaro biokomponentas.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad 5–10 % kibirkštinio uždegimo varikliams skirto kuro mišinio tūrio sudaro biokomponentas.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad iki 15 % kuro mišinių tūrio sudaro eteriai, kaip deguonies junginiai.

---

(51) Int.Cl. ***C10M 173/02*** (2006.01)
(11) **2454353**
(13) T
(96) 10732898.1
(96) 2010-07-02
(97) 2012-05-23
(97) 2021-03-17
(86) PCT/EP2010/059459
(86) 2010-07-02
(87) WO 2011/006777
(87) 2011-01-20
(30) 102009033158, 2009-07-13, DE
(72) LAUDENKLOS, Manfred, DE
REIHMANN, Matthias, DE
(73) Gelita AG, 69412 Eberbach, DE
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Aušinančio ir atpalaiduojančio skysčio arba aušinančio ir tepimo skysčio panaudojimas
Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 0.

(57) 1. Aušinimo ir atpalaidavimo agento panaudojimas daugkartinio naudojimo liejimo formoms, ypač plieno liejimo formoms, kur aušinimo ir atpalaidavimo agentas yra pagamintas iš koncentrato su veikliąja medžiaga, ištirpinta vandenyje, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

koncentratas apima želatiną masės dalimi nuo 10% iki 50%, kurios molekulinė masė yra nuo 1000 iki 7000 daltono, o azoto kiekis joje nuo 16 iki 19%.

2. Panaudojimas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad koncentratas skiedžiamas vandeniu, santykiu nuo 1: 100 iki 1: 1200, ypatingai, santykiu nuo 1: 500 iki 1: 1000.

3. Aušinimo ir tepimo agento panaudojimas apdirbimo tikslais, kur aušinimo ir tepimo agentas yra pagamintas iš koncentrato su vandenyje ištirpta veikliąja medžiaga, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

koncentratas apima želatiną masės dalimi nuo 10% iki 50%, kurios molekulinė masė yra nuo 1000 iki 7000 daltono, o azoto kiekis joje nuo 16 iki 19%.

4. Panaudojimas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad koncentratas skiedžiamas vandeniu, santykiu nuo 1: 20 iki 1: 500.

5. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad koncentratas papildomai apima skirtingą nei baltymas hidrokoloidą, masės dalimi nuo 0,1 iki 10%, arba skirtingą nei baltymas polimerą, masės dalimi nuo 0,1 iki 10 %.

6. Panaudojimas pagal 5 punktą, kur hidrokoloidas yra parinktas iš bent vieno iš: agaro-agaro, saldžiavaisio pupmedžio dervos miltų, pektino, gumiarabiko, krakmolo ir kukurūzų miltų, arba kur polimeras yra polietilenglikolis arba polivinilo alkoholis.

7. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame koncentratas apima konservantą, masės dalimi nuo 0,1 iki 5%.

8. Panaudojimas pagal 7 punktą, kur konservantas yra kalio sorbatas arba askorbo rūgštis.

9. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur koncentratas apima joninę paviršinio aktyvumo medžiagą, masės dalimi nuo 0,1 iki 5%.

10. Panaudojimas pagal 9 punktą, kur joninė paviršinio aktyvumo medžiaga yra natrio dodecilsulfatas arba natrio laurilsulfatas.

11. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur koncentratas apima organinę arba neorganinę rūgštį, masės dalimi nuo 0,1 iki 5%.

12. Panaudojimas pagal 11 punktą, kur organinė arba neorganinė rūgštis yra parinkta iš citrinų rūgšties, pieno rūgšties, skruzdžių rūgšties, oksalo rūgšties, fosforo rūgšties arba para-tolueno sulfonrūgšties grupės.

13. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur koncentratas apima nejonines paviršinio aktyvumo medžiagas, masės dalimi nuo 0,1 iki 5%.

14. Panaudojimas pagal 13 punktą, kur nejoninė paviršinio aktyvumo medžiaga yra gaminama ilgos grandinės riebiųjų rūgščių ir terpenų pagrindu.

15. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur koncentratas apima minkštiklį, masės dalimi nuo 1 iki 10%, kur minkštiklis yra poliolis, ypatingai, glicerinas arba sorbitolis.

16. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur koncentratas apima fluoksantą masės dalimi nuo 0,1 iki 1%, kur fluxantas yra natrio boratas arba ličio fluoridas arba ličio chloridas arba ličio karbonatas.

17. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur koncentratas apima katalizatorių, kurio masės santykis yra nuo 100 iki 500 ppm, kur katalizatorius yra geležies oksidas arba geležies pirofosfatas, arba vanadis arba jo oksidai, arba chromas arba jo oksidai.

18. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur koncentratas apima baktericidą ir fungicidą, masės dalimi nuo 0,01 iki 1 ppm.

19. Panaudojimas pagal 18 punktą, kur baktericidas ir fungicidas yra sidabro druska, cinko druska arba vario druska.

20. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur koncentratas apima kietuosius lubrikantus, masės dalimi nuo 0,1 iki 1%.

21. Panaudojimas pagal 20 punktą, kur kietieji lubrikantai yra molibdeno disulfidas ir boro nitridas.

(51) Int.Cl. ***C12N 9/06*** (2006.01)
A61K 47/60 (2017.01)
(11) **3321359**
(13) T
(96) 17192971.4
(96) 2006-04-11
(97) 2018-05-16
(97) 2020-12-02
(30) 670573 P, 2005-04-11, US
(72) HARTMAN, Jacob, IL
MENDELOVITZ, Simona, IL
(73) Horizon Pharma Rheumatology LLC, Lake Forest, IL 60045, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Urato oksidazės variantinės formos ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Sutrumpinta urikazė, apimanti aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 8, konjuguotą su polietileno glikoliu (PEG).

2. Sutrumpinta urikazė pagal 1 punktą, kur PEG turi molekulinę masę tarp 5 kD ir 20 kD, pasirinktinai apie 10 kD.

3. Sutrumpinta urikazė pagal 1 arba 2 punktą, apimanti 2-12 PEG molekulių ant kiekvieno urikazės subvieneto.

4. Sutrumpinta urikazė pagal 1 punktą, kur urikazė susideda iš SEQ ID Nr. 7, konjuguotos su m-PEG-NPC (monometoksi-poli(etileno glikolio)-nitrofenilkarbonatas), ir kur urikazė apima 2-12 grandinių 5, 10 arba 20 kD m-PEG-NPC kiekvienam urikazės subvienetui.

5. Farmacinė kompozicija, apimanti urikazę pagal bet kurį iš 1-4 punktų.

6. Nukleorūgštis, apimanti polinukleotido seką, koduojančią urikazę pagal 1 punktą, pasirinktinai kur polinukleotido seka yra funkciškai sujungta su osmB promotoriumi.

7. Vektorius, apimantis urikazę, koduojančią nukloerūgštį pagal 6 punktą.

8. Ląstelė šeimininkė, apimanti vektorių pagal 7 punktą.

9. Urikazės gamybos būdas, apimantis kultivavimo ląstelės šeimininkės pagal 8 punktą, tokiomis sąlygomis, kai urikazę ekspresuoja ląstelė šeimininkė, ir ekspresuotos urikazės išskyrimo žingsnius.

10. Farmacinė kompozicija pagal 5 punktą, skirta panaudoti šlapimo rūgšties lygio sumažinimui tiriamojo biologiniame skystyje.

11. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 10 punktą, kur:
kompozicija yra skiriama 8 mg urikazės doze kartą per dvi savaites;
kompozicija yra skiriama infuzija į veną; ir (arba)
šlapimo rūgšties lygis tiriamojo plazmoje yra sumažinamas iki 6,0 mg/dl arba mažiau.

12. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 10 punktą, kur bent vienas kortikosteroidas, bent vienas antihistaminas, bent vienas NVNU, arba jų deriniai yra skiriami profilaktiškai, pasirinktinai kur:
i) bent vienas kortikosteroidas yra parinktas iš betametazono, budezonido, kortizono, deksametazono, hidrokortizono, metilprednizolono, prednizolono, prednizono ir triamcinolono,
ii) bent vienas NVNU yra parinktas iš ibuprofeno, indometacino, naprokseno, aspirino, acetaminofeno, celekoksibo ir valdekoksibo; arba
iii) bent vienas antihistaminas yra parinktas iš azatadino, bromfeniramino, cetirizino, chlorfeniramino, klemastino, ciproheptadino, desloratadino, dekschlorfeniramino, dimenhidrinato, difenhidramino, doksilamino, feksofenadino, hidroksizino, loratadino ir fenindamino.

13. PEG-urikazė pagal 1 punktą, kur urikazė susideda iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 8, skirta panaudoti hiperurikemijos ir sunkios podagros gydymui žmonėms, kurie nereagavo arba netoleravo įprasto gydymo, kur gydymas apima intraveninį PEG-urikazės įvedimą dozės režimu, parinktu iš:

a) 4 mg kas dvi savaites;

b) 8 mg kas dvi savaites;

c) 8 mg kas keturias savaites; arba

d) 12 mg kas keturias savaites.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/113*** (2010.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3211082**

(13) T

(96) 17153724.4

(96) 2012-04-25

(97) 2017-08-30

(97) 2021-02-17

(30) 201161478767 P, 2011-04-25, US
201161565779 P, 2011-12-01, US

(72) BHAT, Balkrishen, US

(73) Sanofi, 75008 Paris, FR

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

(54) Mikro RNR junginiai ir būdai miR-21 aktyvumui moduliuoti

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, apimantis modifikuotą oligonukleotidą, komplementarų miR-21 (SEQ ID Nr. 1), kur modifikuotas oligonukleotidas:

a) susideda iš 16-22 sujungtų nukleozidų ir kur modifikuotas oligonukleotidas apima mažiausiai 16 gretimų nukleozidų šio nukleozidų modelio I, einant 5’-3’ kryptimi:

$$(R)_X\text{-}N^B\text{-}N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^B\text{-}(N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^B)_3\text{-}N^Q\text{-}N^Z$$

kur kiekvienas R nepriklausomai yra ne biciklinis nukleozidas; X yra nuo 1 iki 4;

kiekvienas N^B nepriklausomai yra biciklinis nukleozidas;

kiekvienas N^Q nepriklausomai yra ne biciklinis nukleozidas; ir

N^Z yra modifikuotas nukleozidas, ir kur

(i) kiekvienas biciklinis nukleozidas apima nemetilintą nukleobazę arba kur

(ii) ne daugiau kaip du ne bicikliniai nukleozidai yra 2’-O-metoksietilo nukleozidai, o kiekvienas kitas ne biciklinis nukleozidas yra β-D-deoksiribonukleozidas; arba

b) susideda iš 16-19 sujungtų nukleozidų, ir kur modifikuotas oligonukleotidas apima mažiausiai 16 gretimų nukleozidų šio nukleozidų modelio II, einant 5’-3’ kryptimi:

$$N^M\text{-}N^B\text{-}N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^B\text{-}(N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^B)_3\text{-}N^Q\text{-}N^Z$$

kur N^M nepriklausomai yra modifikuotas nukleozidas, kuris nėra biciklinis nukleozidas;

kiekvienas N^B nepriklausomai yra biciklinis nukleozidas;

kiekvienas N^Q nepriklausomai yra ne biciklinis nukleozidas; ir

N^Z yra modifikuotas nukleozidas, ir kur

(i) kiekvienas biciklinis nukleozidas apima nemetilintą nukleobazę arba kur

(ii) ne daugiau kaip du ne bicikliniai nukleozidai yra 2’-O-metoksietilo nukleozidai, ir kiekvienas kitas ne biciklinis nukleozidas yra β-D-deoksiribonukleozidas; arba

c) susideda iš 16-19 sujungtų nukleozidų, ir kur modifikuotas oligonukleotidas apima mažiausiai 16 gretimų nukleozidų šio nukleozidų modelio III, einant 5’-3’ kryptimi:

$$(R)_X\text{-}N^B\text{-}N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^B\text{-}\ (N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^B)_3\text{-}N^Y\text{-}N^Z$$

kur kiekvienas R yra ne biciklinis nukleozidas; X reiškia nuo 1 iki 4;

kiekvienas N^B yra biciklinis nukleozidas;

kiekvienas N^Q yra ne biciklinis nukleozidas;

N^Y yra modifikuotas nukleozidas arba nemodifikuotas nukleozidas; ir

N^Z yra modifikuotas nukleozidas, ir kur

(i) kiekvienas biciklinis nukleozidas apima nemetilintą nukleobazę arba kur

(ii) ne daugiau kaip du ne bicikliniai nukleozidai yra 2'-O-metoksietilo nukleozidai, ir kiekvienas kitas ne biciklinis nukleozidas yra β-D-deoksiribonukleozidas; arba

d) susideda iš 16-19 sujungtų nukleozidų, ir kur modifikuotas oligonukleotidas apima mažiausiai 16 gretimų nukleozidų šio nukleozidų modelio IV, einant 5'- 3' kryptimi:

$$N^M\text{-}N^B\text{-}N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^B\text{-}(N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^Q\text{-}N^B)_3\text{-}N^Y\text{-}N^Z$$

kur N^M yra modifikuotas nukleozidas, kuris nėra biciklinis nukleozidas;

kiekvienas N^B yra biciklinis nukleozidas;

kiekvienas N^Q yra ne biciklinis nukleozidas;

N^Y yra modifikuotas nukleozidas arba nemodifikuotas nukleozidas; ir

N^Z yra modifikuotas nukleozidas, ir kur

(i) kiekvienas biciklinis nukleozidas apima nemetilintą nukleobazę arba kur

(ii) ne daugiau kaip du ne bicikliniai nukleozidai yra 2'-O-metoksietilo nukleozidai, ir kiekvienas kitas ne biciklinis nukleozidas yra β-D-deoksiribonukleozidas.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur modifikuotas oligonukleotidas apima mažiausiai 17, mažiausiai 18, mažiausiai 19, mažiausiai 20, mažiausiai 21 arba 22 gretimus nukleozidus nukleozidų modelio I, II, III arba IV.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur modifikuoto oligonukleotido nukleobazinė seka yra bent 90 % komplementari, bent 95 % komplementari arba 100 % komplementari miR-21 nukleobazės sekai (SEQ ID Nr. 1).

4. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvienas biciklinis nukleozidas

yra nepriklausomai parinktas iš LNA nukleozido, cEt nukleozido ir ENA nukleozido.

5. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvienas ne biciklinis nukleozidas yra nepriklausomai parinktas iš β-D-deoksiribonukleozido ir 2'-O-metoksietilo nukleozido.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur bent vienas citozinas yra 5-metilcitozinas arba kur kiekvienas citozinas yra 5-metilcitozinas.

7. Junginys pagal 1 punktą, kur:

a) modifikuotas oligonukleotidas yra modifikuotas oligonukleotidas pagal 1 (a) punktą, kur:

i) R susideda iš keturių sujungtų nukleozidų $N^{R1}\text{-}N^{R2}\text{-}N^{R3}\text{-}N^{R4}$, kur N^{R1} yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas ir kiekvienas iš $N^{R2}\text{-}N^{R3}\text{-}N^{R4}$ yra β-D-deoksiribonukleozidas;

kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;

kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir

N^Z yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;

ii) kiekvienas R yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; X reiškia 1;

kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;

kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir

N^Z yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;

iii) kiekvienas R yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; X reiškia 1;

kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;

kiekvienas N^Q yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; ir

N^Z yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;

iv) kiekvienas R yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; X reiškia 1;

kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;

kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir

N^Z yra S-cEt nukleozidas;
v) kiekvienas R yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; X reiškia 1;
kiekvienas N^B yra LNA nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir
N^Z yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; arba
vi) kiekvienas R yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; X reiškia 1;
kiekvienas N^B yra LNA nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir
N^Z yra LNA nukleozidas;
b) modifikuotas oligonukleotidas yra modifikuotas oligonukleotidas pagal 1 (b) punktą, kur:
i) N^M yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;
kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir
N^Z yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;
ii) N^M yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;
kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; ir
N^Z yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;
iii) N^M yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;
kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas;
kiekvienas N yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir
N^Z yra S-cEt nukleozidas;
iv) N^M yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;
kiekvienas N^B yra LNA nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir
N^Z yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; arba
v) N^M yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;
kiekvienas N^B yra LNA nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir
N^Z yra LNA nukleozidas;
c) modifikuotas oligonukleotidas yra modifikuotas oligonukleotidas pagal 1 (c) punktą, kur:
i) kiekvienas R yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; X reiškia 1;
kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas;
N^Y yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir
N^Z yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;
ii) kiekvienas R yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; X reiškia 1;
kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas;
N^Y yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir
N^Z yra S-cEt nukleozidas; arba
iii) kiekvienas R yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas; X reiškia 1;
kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas;
N^Y yra S-cEt nukleozidas; ir
N^Z yra S-cEt nukleozidas; arba
d) modifikuotas oligonukleotidas yra modifikuotas oligonukleotidas pagal 1 (d) punktą, kur:
i) N^M yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;
kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas;
N^Y yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir
N^Z yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;
ii) N^M yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;

kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas;
N^Y yra β-D-deoksiribonukleozidas; ir
N^Z yra S-cEt nukleozidas; arba
iii) N^M yra 2'-O-metoksietilo nukleozidas;
kiekvienas N^B yra S-cEt nukleozidas;
kiekvienas N^Q yra β-D-deoksiribonukleozidas;
N^Y yra S-cEt nukleozidas; ir
N^Z yra S-cEt nukleozidas.

8. Junginys pagal 1 punktą, kur:
a) modifikuotas oligonukleotidas yra modifikuotas oligonukleotidas pagal 1 (a) punktą, kur modifikuoto oligonukleotido struktūra yra parinkta iš:

$$T_E^{Me}C_EA_EA_EC_SA_ET_EC_SA_EG_ET_EC_ST_EG_EA_EU_SA_EA_EG_EC_ST_EA_E$$

ir

$$T_E^{Me}CAAC_SATC_SAGTC_STGAU_SAAGC_STA_E;$$

arba
b) modifikuotas oligonukleotidas yra modifikuotas oligonukleotidas pagal 1 (b) punktą, kur modifikuoto oligonukleotido struktūra yra parinkta iš:

$$A_EC_SA_ET_EC_SA_EG_ET_EC_ST_EG_EA_EU_SA_EA_EG_EC_ST_EA_E,$$

$$A_E^{Me}C_SAT^{Me}C_SAGT^{Me}C_STGAT_SAAG^{Me}C_STA_E,$$

$$A_EC_SATC_SAGTC_STGAU_SAAGC_STA_S$$

ir

$$A_E^{Me}C_SAT^{Me}C_SAGT^{Me}C_STGAT_SAAG^{Me}C_STA_S;$$

kur nukleozidai, po kurių neseka indeksas apačioje, yra β-D-deoksiribonukleozidai, nukleozidai, po kurių eina indeksas „E", yra 2'-MOE nukleozidai, nukleozidai, po kurių eina indeksas „S", yra S-cEt nukleozidai, o indeksas viršuje „Me" žymi 5-metilo grupę prie nukleozido bazės.

9. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur modifikuoto oligonukleotido nukleobazės seka yra SEQ ID Nr. 3 arba kur modifikuoto oligonukleotido nukleobazės seka yra SEQ ID Nr. 4, ir kur kiekvienas T, esantis sekoje, yra nepriklausomai parinktas iš T ir U.

10. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent viena tarpnukleozidinė jungtis yra modifikuota tarpnukleozidinė jungtis arba kur kiekviena tarpnukleozidinė jungtis yra modifikuota tarpnukleozidinė jungtis, ir kur modifikuota tarpnukleozidinė jungtis pasirinktinai yra fosforotioato tarpnukleozidinė jungtis.

11. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš ankstesnių punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1-10 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirti naudoti terapijoje, tokioje, kaip panaudojimas fibrozės gydymui.

13. Junginys pagal bet kurį iš 1-10 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirti naudoti ligos, susijusios su miR-21, gydymo, prevencijos ar jos atsiradimo pavėlinimo būde, apimančiame junginio arba kompozicijos skyrimą subjektui, sergančiam liga, susijusia su miR-21, kur liga yra fibrozė, tokia kaip fibrozė, parinkta iš inkstų fibrozės, plaučių fibrozės, kepenų fibrozės, širdies raumens fibrozės, odos fibrozės, su amžiumi susijusios fibrozės, blužnies fibrozės, sklerodermos ir fibrozės po transplantacijos.

14. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal 13 punktą, kur fibrozė yra inkstų fibrozė.

15. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal bet kurį iš 13-14 punktų, kur būdas apima skyrimą bent vieno terapinio agento, parinkto iš priešuždegiminio agento; imunosupresanto; agento prieš diabetą; digoksino; vazodilatatoriaus; angiotenziną II konvertuojančio fermento (AKF) inhibitoriaus, tokio kaip AKF inhibitorius, parinktas iš kaptoprilio, enalaprilio, lisinoprilio, benazeprilio, kvinaprilio, fosinoprilio ir ramiprilio; angiotenzino II receptoriaus blokatoriaus (ARB), tokio kaip ARB inhibitorius, parinktas iš kandesartano, irbesartano, olmesartano, losartano, valsartano, telmisartano ir eprosartano; kalcio kanalų blokatoriaus; izosorbido dinitrato; hidralazino; nitrato; hidralazino; beta-blokatoriaus; natriuretinio peptido; heparinoido; ir jungiamojo audinio augimo faktoriaus inhibitoriaus.

16. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal bet kurį iš 13-15 punktų, kur subjektas yra žmogus.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/67*** (2006.01)
(11) **3636764**
(13) T
(96) 19198322.0
(96) 2016-10-05
(97) 2020-04-15
(97) 2021-03-03
(30) PCT/EP2015/0731, 2015-10-07, WO
(72) ORLANDINI VON NIESSEN, Alexandra, DE
FESSER, Stephanie, DE
VALLAZZA, Britta, DE
BEISSERT, Tim, DE
KUHN, Andreas, DE
SAHIN, Ugur, DE
POLEGANOV, Marco Alexander, DE
(73) BioNTech RNA Pharmaceuticals GmbH, 55131 Mainz, DE
TRON - Translationale Onkologie an der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg- Universität Mainz gemeinnützige Gmb, 55131 Mainz, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) 3`UTR sekos, skirtos RNR stabilizavimui
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Nukleorūgšties molekulė, 5’→ 3’ transkripcijos kryptimi apimanti:
(a) promotorių;
(b) transkribuojamą nukleorūgščių seką, apimančią nukleorūgščių seką, koduojančią peptidą arba baltymą; ir
(c) nukleorūgščių seką, kuri, kai yra transkribuojama kontroliuojant promotoriui (a), transkripte koduoja 3’-netransliuojamą sritį,
minėta 3’-netransliuojama sritis, apima derinį iš N-galinio skaldymo stipriklio (AES) 3’-netransliuojamos srities nukleorūgščių sekos ir mitochondrijų koduojamos 12S RNR (MT-RNR1) nekoduojančios RNR nukleorūgščių sekos,
kur AES 3’-netransliuojamos srities nukleorūgščių seka apima arba susideda iš nukleorūgščių sekos, parinktos iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 86–89, arba nukleorūgščių sekos, bent 90 % identiškos nukleorūgščių sekai, parinktai iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 86-89, ir
kur MT-RNR1 nekoduojančios RNR nukleorūgščių seka apima arba susideda iš nukleorūgščių sekos, parinktos iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 105–121, arba nukleorūgščių sekos, bent 90% identiškos nukleorūgščių sekai, parinktai iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 105–121.

2. Nukleorūgšties molekulė pagal 1 punktą, kur AES 3’ netransliuojamos srities nukleorūgščių seka apima arba susideda iš nukleorūgščių sekos SEQ ID Nr. 86 arba nukleorūgščių sekos bent 90 % identiškos nukleorūgščių sekai SEQ ID Nr. 86.

3. Nukleorūgšties molekulė pagal 1 arba 2 punktą, kur MT-RNR1 nekoduojančios RNR nukleorūgščių seka apima arba susideda iš nukleorūgščių sekos SEQ ID Nr. 115 arba nukleorūgščių sekos bent 90 % identiškos nukleorūgščių sekai SEQ ID Nr. 115.

4. Nukleorūgšties molekulė pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur AES 3’-netransliuojamos srities nukleorūgščių seka yra išsidėsčiusi 5’ kryptimi nuo MT-RNR1 nekoduojančios RNR nukleorūgščių sekos.

5. Nukleorūgšties molekulė pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur 3'-netransliuojama sritis apimanti derinį iš AES 3'-netransliuojamos srities nukleorūgščių sekos ir MT-RNR1 nekoduojančios RNR nukleorūgščių sekos, apima arba susideda iš nukleorūgščių sekos SEQ ID Nr. 174 arba nukleorūgščių sekos, kuri yra bent 90 % identiška nukleorūgščių sekai SEQ ID Nr. 174.

6. Nukleorūgšties molekulė pagal bet kurį iš 1-5 punktų, papildomai apimanti (d) nukleorūgščių seką, kuri, kai yra transkribuojama kontroliuojant promotoriui (a), koduoja nukleorūgščių seką, kuri yra poliadenilinė seka, kur, pasirinktinai, poliadenilinė seka poliadenilinėje sekoje apima vieną arba daugiau iš eilės einančių nukleotidų seką, susidedančią iš nukleotidų, kitų nei A nukleotidai.

7. Nukleorūgšties molekulė pagal 6 punktą, turinti vieną ar daugiau iš šių savybių:

(i) minėta poliadenilinė seka apima bent 20 A nukleotidų, geriau, bent 40, bent 80, bent 100 arba bent 120 A nukleotidų, pageidautina, iš eilės einančių A nukleotidų;

(ii) minėta vieno ar daugiau iš eilės einančių nukleotidų seka, susidedanti iš nukleotidų, kitų nei A nukleotidai, yra seka iš 2 ar daugiau iš eilės einančių nukleotidų, kur pirmasis ir paskutinis minėtos 2 ar daugiau iš eilės einančių nukleotidų sekos nukleotidas yra nukleotidas, kitas nei A nukleotidas;

(iii) minėta poliadenilinė seka apima bent 80 nukleotidų, geriau, kai bent 90 arba 100 nukleotidų;

(iv) minėta vieno ar daugiau iš eilės einančių nukleotidų seka, susidedanti iš kitokių nukleotidų nei A nukleotidai, yra išsidėsčiusi srityje nuo 21 iki 80 padėties, geriau, nuo 21 iki 60 padėties, dar geriau, nuo 31 iki 50 padėties minėtoje poliadenilinėje sekoje;

(v) minėtoje poliadenilinėje sekoje, priešais minėtą vieno ar daugiau iš eilės einančių nukleotidų seką, susidedančią iš kitokių nukeotidų nei A nukleotidai, yra bent 20 A liekanų ir/arba minėtoje poliadenilinėje sekoje, po jos yra bent 20 A liekanų;

(vi) minėtos vieno ar daugiau iš eilės einančių nukleotidų sekos, susidedančios iš kitokių nukleotidų nei A nukleotidai, ilgis yra mažiausiai 3, mažiausiai 4, mažiausiai 5, mažiausiai 6, mažiausiai 8, geriau, bent 10, dar geriau, kai bent 15 nukleotidų;

(vii) minėtos vieno ar daugiau iš eilės einančių nukleotidų sekos, susidedančios iš kitokių nukleotidų nei A nukleotidai, ilgis yra ne didesnis kaip 50, geriau, kai ne didesnis kaip 30, dar geriau, kai ne didesnis kaip 20 nukleotidų;

(viii) minėta vieno ar daugiau iš eilės einančių nukleotidų seka, susidedanti iš kitokių nukleotidų nei A nukleotidai, neapima daugiau kaip 3, geriau, ne daugiau kaip 2, geriau, nei vienos iš eilės einančių A liekanų;

(ix) transkripte minėta poliadenilinė seka yra 3' gale;

(x) transkripte minėta poliadenilinė seka yra atidengta poliadenilinė seka.

8. Nukleorūgšties molekulė pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur minėtas peptidas arba baltymas yra su liga susijęs antigenas, kur, pageidautina, minėtas su liga susijęs antigenas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš antigeno, susijusio su naviku, virusinio antigeno ir bakterinio antigeno, kur, pageidautina, su naviku susijusio antigeno raiška nėra vykdoma normalios būklės audiniuose arba jis yra mutuotas naviko ląstelėse.

9. RNR, kuri yra gaunama transkripcijos būdu, geriau, *in vitro* transkripcijos būdu, naudojant nukleorūgšties molekulę, pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kaip matricą.

10. RNR, apimanti 5'→ 3' kryptimi:

(a) 5'-netransliuojamą sritį;

(b) nukleorūgščių seką, koduojančią peptidą ar baltymą; ir

(c) 3'-netransliuojamą sritį, minėta 3'-netransliuojama sritis, apima derinį, iš N-galinio skaldymo stipriklio (AES) 3'-netransliuojamos srities nukleorūgščių sekos ir mitochondrijų koduojamos 12S RNR (MT-RNR1) nekoduojančios RNR nukleorūgščių sekos, kur AES 3'- netransliuojamos srities nukleorūgščių seka apima arba susideda iš nukleorūgščių sekos, parinktos iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 86–89, arba nukleorūgščių sekos, bent 90 % identiškos nukleorūgščių sekai, parinktai iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 86-89, ir

kur MT-RNR1 nekoduojančios RNR nukleorūgščių seka apima arba susideda iš nukleorūgščių sekos, parinktos iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 105–121, arba nukleorūgščių sekos, bent 90 % identiškos nukleorūgščių sekai, parinktai iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 105–121.

11. RNR pagal 10 punktą, papildomai apimanti (d) nukleorūgšties seką, kuri yra poliadenilinė seka, kur, pasirinktinai, poliadenilinė seka poliadenilinėje sekoje apima vieno ar daugiau iš eilės einančių nukleotidų seką, susidedančią iš nukleotidų, kitų nei A nukleotidai, kur, pageidautina, minėta nukleorūgščių seka (d) yra išsidėsčiusi minėtos RNR 3' gale.

12. RNR pagal 10 arba 11 punktą, papildomai apimanti (e) 5'-kepurę arba 5'-kepurės analogą.

13. RNR pagal bet kurį iš 10-12 punktų, kur minėtas peptidas arba baltymas yra su liga susijęs antigenas, kur, pageidautina, minėtas su liga susijęs antigenas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš antigeno, susijusio su naviku, virusinio antigeno ir bakterinio antigeno, kur, pageidautina, su naviku susijusio antigeno raiška nėra vykdoma normalios būklės audiniuose arba jis yra mutuotas naviko ląstelėse.

14. RNR pagal bet kurį iš 9-13 punktų, skirta naudoti ląstelės-šeimininkės transfekcijos būde, kur, pageidautina, minėta ląstelė-šeimininkė yra antigeną pateikianti ląstelė, ypač dendritinė ląstelė, monocitas arba makrofagas.

15. RNR pagal bet kurį iš 9-13 punktų, skirta naudoti vakcinacijos būde.

---

(51) Int.Cl. ***C12P 7/10*** (2006.01)
C12P 19/02 (2006.01)
C12P 19/14 (2006.01)
C08B 1/00 (2006.01)
C08B 37/14 (2006.01)

(11) **3152313**

(13) T

(96) 15725663.7

(96) 2015-06-03

(97) 2017-04-12

(97) 2020-12-16

(86) PCT/EP2015/062399

(86) 2015-06-03

(87) WO 2015/185639

(87) 2015-12-10

(30) 1455095, 2014-06-05, FR

(72) BENJELLOUN MLAYAH, Bouchra, FR
DELMAS, Michel, FR

(73) Compagnie Industrielle De La Matiere Vegetale CIMV, 92200 Neuilly sur Seine, FR

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

(54) Gamybos būdas, ypač etanolio, lignoceliuliozinės augalinės žaliavos celiuliozės ir hemiceliuliozių, nuoseklia fermentine hidrolize

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Produkto iš lignoceliuliozinės augalinės žaliavos gamybos būdas (MPVL), apimantis žingsnius:

- a) išankstinį lignoceliuliozinės augalinės žaliavos apdorojimą, siekiant atskirti celiuliozę (C6), hemiceliuliozes (C5) ir ligninus, esančius lignoceliuliozinėje augalinėje žaliavoje, kur išankstinis apdorojimas apima nuoseklius žingsnius, susidedančius iš lignoceliuliozinės augalinės žaliavos suardymo, tuomet atskyrimo, viena vertus, celiuliozės (C6), kurią vėliau galima hidrolizuoti (ir fermentuoti bioetanolio gamybai) ir, iš kitos pusės, hemiceliuliozės (C5 oligosacharidų), kurią vėliau galima hidrolizuoti;
- b) celiuliozės (C6) fermentinės hidrolizės;
- c) hemiceliuliozes (C5) fermentinės hidrolizės;

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad celiuliozės ir hemiceliuliozės hidrolizė yra vykdoma nuosekliu būdu atliekant nuoseklius žingsnius, susidedančius iš:

- i) fermentinės celiuliozės (C6) hidrolizės pirmojo periodo (T1) pradėjimą, naudojant bent vieną fermentinę celiulazę siekiant gauti tarpinį hidrolizatą;
- ii) pridedant hemiceliuliozes (C5) į minėtą tarpinį hidrolizatą;
- iii) tęsiant mišinio fermentinę hidrolizę tol, kol bus gautas galutinis hidrolizatas viso fermentinės hidrolizės laikotarpio pabaigoje (T2).

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad celiuliozės fermentinės hidrolizės i) žingsnis susideda iš:

i1) bent vieno minėto fermento įvedimo į reaktorių;

i2) pirmosios dalies celiuliozės pridėjimą iki bus gautas mišinys, kurio kietųjų medžiagų (MS) kiekis yra tarp 10 ir 15 masės %;

i3) paliekant mišinį hidrolizuotis laiko tarpą tarp šešių valandų ir penkiolikos valandų;

i4) likusios dalies celiuliozės pridėjimą keliais etapais, kad būtų gautas galutinis kietųjų medžiagų (MS) kiekis tarp 20 ir 25 masės %.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas pirmasis celiuliozės fermentinės hidrolizės periodas (T1) yra tarp dvidešimties valandų ir keturiasdešimties valandų.

4. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad celiuliozės fermentinės hidrolizės minėta pirmoji i) pakopa yra atliekama 45 - 55 °C temperatūroje.

5. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad celiuliozės kietųjų medžiagų kiekis yra tarp 10 % ir 25 %.

6. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta ii) hemiceliuliozių pridėjimo pakopa yra atliekama vienu žingsniu, prieš įvedant visą celiuliozę.

7. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas ii) etapas susideda iš bent vieno kito fermento pridėjimo tuo pačiu metu.

8. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad iii) etapas susidedantis iš fermentinės hidrolizės tęsimo, yra atliekamas 45–55 °C temperatūroje.

9. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad hemiceliuliozių kietųjų medžiagų (MS) kiekis yra tarp 20 ir 35 masės %.

10. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fermentinės hidrolizės bendras periodas (T2) yra tarp keturiasdešimt aštuonių valandų ir septyniasdešimt dviejų valandų.

11. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas bent vienas fermentas yra fermentas, skirtas celiuliozės hidrolizei.

12. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas bent vienas fermentas yra fermentų, gebančių hidrolizuoti celiuliozę ir hemiceliuliozes, mišinys.

13. Būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas kitas fermentas yra fermentas, galintis hidrolizuoti hemiceliuliozes.

14. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima žingsnį, kuriame bent jau iš dalies pašalinami ligninai iš fazės, kurioje yra hemiceliuliozės, prieš minėtą ii) hemiceliuliozių (C5) pridėjimo į minėtą tarpinį hidrolizatą etapą.

15. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šiuos nuoseklius veiksmus, susidedančius iš:

• (j) lignoceliuliozinės augalinės žaliavos suardymo, patalpinant ją į mišinį, kuriame yra skruzdžių rūgšties ir vandens, esant reakcijos temperatūrai tarp 95 ir 110 °C;

• (jj) tuomet, atmosferos slėgyje ir prieš bet kokį hidrolizės veiksmą, atskiriant:

* viena vertus, kietą fazę, kurią iš esmės sudaro minėta celiuliozė, sudarančią pirmąjį ko-substratą, kurį vėliau galima hidrolizuoti; ir

* iš kitos pusės, skystą fazę, turinčią, ypač vandeniniame tirpale, skruzdžių rūgštį, acto rūgštį, ligninus ir hemiceliuliozes, sudarančią antrąjį ko-substratą, kurį galima hidrolizuoti po rūgščių ir ligninų atskyrimo.

16. Būdas pagal 1 punktą, skirtas bioetanolio gamybai, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima galutinio hidrolizato alkoholinės kofermentacijos etapą.

---

(51) Int.Cl. ***C12P 7/64*** (2006.01)
C11B 1/10 (2006.01)
C12N 1/12 (2006.01)
A61K 36/02 (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01)

(11) **3196313**
(13) T
(96) 17157189.6
(96) 2009-10-02
(97) 2017-07-26
(97) 2021-03-03
(30) 08165766, 2008-10-02, EP
(72) Gonzalez Ramon, Nieves, NL
Weber, Andreas, DE
(73) Gonzalez Ramon, Nieves, 2611 BD Delft, NL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Mikrodumblių ekstraktas, kurio sudėtyje yra omega3-polinesočiosios riebalų rūgštys, ir aliejaus ekstrahavimo iš mikroorganizmų būdas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Aliejaus fazės ekstrahavimo procesas iš šlapios mikroorganizmų biomasės, kurios sudėtyje yra daugiau kaip 50 masės % vandens, procesas, apimantis:

- šlapios biomasės sujungimą su tirpikliu, kurios sudėtyje yra bent 60 masės % C_{1-5} monoalkoholio, minėtoje biomasėje yra 15-95 % pagal svorį vandens ir 5-85 % pagal sausos medžiagos svorį lipidų, parinktų iš trigliceridų, digliceridų, monogliceridų, fosfatidų, laisvųjų riebalų rūgščių ir jų derinių;
- skystos fazės išskyrimą iš biomasės ir tirpiklio derinio filtravimu, dekantavimu ir (arba) centrifugavimu, minėtos skystosios fazės sudėtyje yra 5-85 % pagal svorį C_{1-5} monoalkoholio, 10-85 % pagal svorį vandens ir bent 5 % pagal svorį ištirpusių ir (arba) disperguotų komponentų, gaunamų iš biomasės, įskaitant bent 5 % lipidų pagal C_{1-5} monoalkoholio svorį;
- C_{1-5} monoalkoholio koncentracijos skystoje fazėje sumažinimą garinant iki mažiau nei 10 % pagal svorį, išlaikant vandens kiekį lygų bent 15 % pagal svorį tam, kad būtų pagamintas dvifazis ekstraktas, kurio sudėtyje yra vandeninė faze ir aliejinė fazė; ir
- aliejaus fazes atskyrimą nuo vandeninės fazės.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur šlapios biomasės sudėtyje yra bent 10 % pagal sausos medžiagos svorį lipidų, parinktų iš trigliceridų, digliceridų, monogliceridų, fosfatidų, laisvųjų riebalų rūgščių ir jų derinių.

3. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 2 punktų, kur šlapioje biomasėje esančios ląstelės nėra suardomos prieš sujungiant minėtą biomasę ir C_{1-5} monoalkoholį.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur C_{1-5} monoalkoholis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš metanolio, etanolio, izopropanolio ir jų derinių.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur šlapios biomasės sudėtyje yra bent 1 % pagal visų riebalų rūgščių svorį ω3-riebalų rūgščių, parinktų iš EPA, DHA ir jų derinių.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur skystoje fazėje, kuri yra atskirta nuo šlapios biomasės ir tirpiklio derinio, yra ne daugiau kaip 5 % pagal svorį neištirpusios medžiagos.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur procese nenaudojami jokie organiniai tirpikliai, išskyrus C_{1-5} monoalkoholį.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kur šlapia biomasė yra mikrodumblių biomasė, pageidautina mikrodumblių genties arba klasės biomasė, parinkta iš *Chysophyceae, Xantophyceae, Eustigmatophyceae, Baccilariophyceae, Dinophyceae, Rodophyceae, Phaeophyceae, Chlorophyceae, Prasinophyceae, Cryptophyceae, Botrycoccus, Isochrysis, Tetraselmis, Neochloris, Scenedesmus, Chlorobotrys, Eustigmatos, Pseudostaurastrum, Vischeria, Monodopsis, Ellipsoidion, Pseudocharaciopsis* ir jų derinių.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur aliejaus fazė yra atskirta nuo vandeninės fazės centrifuguojant arba dekantuojant.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų, kur šlapia biomasė yra iš mikrodumblių, ir dvifazis ekstraktas, pagamintas minėto proceso metu, yra dvifazis mikrodumblių ekstraktas, apimantis 15-95 % pagal svorį vandeninės fazės ir 5-85 % pagal svorį aliejaus fazės, minėto ekstrakto sudėtyje yra mažiausiai 1 % pagal riebalų rūgščių svorį ω3-riebalų

rūgščių, parinktų iš grupės, susidedančios iš eikozapentaeno rūgšties (EPA), dokozaheksaeno rūgšties (DHA) ir jų derinių, minėtas ekstraktas c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad jo sudėtyje yra:

• 40-100 % pagal aliejaus fazės svorį lipidų, parinktų iš trigliceridų, digliceridų, monogliceridų, fosfatidų, laisvųjų riebalų rūgščių ir jų derinių;

• 0,01-10 % pagal aliejaus fazės svorį karotenoidų;

• 0,5-10% pagal vandeninės fazės svorį natrio chlorido;

0-3 % pagal svorį neištirpusios medžiagos, išskyrus disperguotus vandeninės fazės arba aliejaus fazės lašelius; ir

• 0-10 % pagal vandeninės fazės svorį C_{1-5} monoalkoholio.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur bent 10 % pagal svorį dvifaziame ekstrakte esančių ω3 riebalų rūgščių yra poliniuose lipiduose, parinktuose iš fosfatidų, glikolipidų ir jų derinių.

12. Būdas pagal 10 arba 11 punktą, kur dvifazio ekstrakto sudėtyje yra 0,01-10 % pagal vandeninės fazės svorį C_{1-5} monoalkoholio.

---

(51) Int.Cl. ***C21D 8/00*** (2006.01)
C21D 9/00 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/34 (2006.01)
C22C 38/38 (2006.01)

(11) **3063305**

(13) T

(96) 14859031.8

(96) 2014-10-28

(97) 2016-09-07

(97) 2020-12-02

(86) PCT/US2014/062647

(86) 2014-10-28

(87) WO 2015/066022

(87) 2015-05-07

(30) 201361896594 P, 2013-10-28, US

(72) BRANAGAN, Daniel James, US
GRANT, Justice G., US
BALL, Andrew T., US
WALLESER, Jason K., US
MEACHAM, Brian E., US
CLARK, Kurtis, US
MA, Longzhou, US
YAKUBTSOV, Igor, CA
LARISH, Scott, US
CHENG, Sheng, US
GIDDENS, Taylor L., US
FRERICHS, Andrew E., US
SERGUEEVA, Alla V., US

(73) The Nanosteel Company, Inc., Providence, RI 02903, US

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

(54) Plieno gamyba plokščiųjų ruošinių liejimo būdu

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Būdas, apimantis:

a. metalų lydinio, pagal atominės masės dalis sudaryto iš 61,0–88,0 % FE, 0,5–9,0 % Si, 0,90–19,0 % Mn, 0,1–9,0 Ni, 0,1–19,0 % Cr, 0,1–4,0 % C, pasirinktinai 0,1–4,0 % Cu ir priemaišų, tiekimą, kur minėtame metalų lydinyje nėra boro;

b. minėto metalų lydinio lydymą, aušinimą, kietėjimą ir sukietėjusio lydinio, kurio storis 20–500 mm, o takumo riba 300–600 MPa, formavimą, kur minėto sukietėjusio metalų lydinio lydymosi taškas yra (Tm);

c. minėto sukietėjusio lydinio kaitinimą iki temperatūros, ne daugiau kaip 700 °C žemesnės už minėtą lydymosi tašką Tm, bei minėto sukietėjusio lydinio storio mažinimą, esant nuo 10^{-6} iki 10^{4} s^{-1} deformacijos spartai pirmajam galutiniam lydiniui, kurio takumo riba 200–1000 Mpa, gauti ir

d. pirmojo galutinio lydinio tempimą iki vertės, didesnės už minėtą takumo ribą, antrajam galutiniam lydiniui, kurio storis 0,1–25,0 mm, gauti, kur antrojo galutinio lydinio atsparumas tempimui 400–1825 MPa, o pailgėjimas – 2,4–78,1 %.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur minėto sukietėjusio lydinio (c) kaitinimas vykdomas esant 700–1200 °C temperatūrai.

3. Būdas pagal 2 punktą kur minėtas pirmasis galutinis lydinys apima:

a. 50–50000 nm grūdelius ir

b. 1–200 nm nuosėdinius grūdelius.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur minėtas sukietėjęs lydinys (c) kartotinai termiškai apdorojamas iki temperatūros, ne daugiau kaip 700 °C žemesnės už minėtą lydinio Tm, ir minėto sukietėjusio lydinio storis mažinimas kiekvieno minėto terminio apdorojimo metu.

5. Būdas pagal 1 punktą kur minėtas antrasis galutinis lydinys apima:

a. 25–25000 nm grūdelius ir (arba)

b. 1–200 nm nuosėdinius grūdelius.

6. Būdas pagal 3 punktą kur minėtas antrasis galutinis lydinys naudojamas transporto priemonėse.

7. Būdas pagal 5 punktą kur minėtas antrasis galutinis lydinys naudojamas transporto priemonėse.

8. Sunkintasis gręžimo žiedas, gręžimo vamzdis, vamzdžio apvalkalas, gręžimo užraktas, šulinio anga, suslėgtų dujų laikymo bakas arba suskystintų gamtinių dujų balionas, apimantis antrąjį išbaigtą lydinį, pagamintą būdu pagal bet kurį iš 1–5 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***D06M 10/02*** (2006.01)
D06M 15/03 (2006.01)
D06M 15/15 (2006.01)
D06M 15/267 (2006.01)
D06M 15/643 (2006.01)
D06M 23/02 (2006.01)

(11) **3697958**

(13) T

(96) 18783048.4

(96) 2018-10-15

(97) 2020-08-26

(97) 2021-03-10

(86) PCT/EP2018/078096

(86) 2018-10-15

(87) WO 2019/076823

(87) 2019-04-25

(30) 17196664, 2017-10-16, EP

(72) GRATZL, Vera, DE
BRAKEMEIER, Andreas, DE
HOSSAIN, Gaffar, AT
GRABHER, Günter, AT

(73) Werner & Mertz GmbH, 55120 Mainz, DE
Plasmabionic GmbH, 6890 Lustenau, AT

(74) Vitalija BANAITIENĖ, 55, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

(54) Tekstilės gaminių, turinčių hidrofobinį tekstilinį paviršių, gamybos būdas panaudojant plazminį apdorojimą ir šlapią cheminį apdorojimą

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Tekstilės gaminių, turinčių hidrofobinį tekstilinį paviršių, gamybos būdas, apimantis tokias pakopas:

(a) gaminio, turinčio tekstilinį paviršių, pagaminimą arba tiekimą;

(b) (a) pakopoje pagaminto arba tiekiamo tekstilinio paviršiaus plazminį apdorojimą, kad būtų gautas plazma apdorotas tekstilinis paviršius;

(c) plazma apdoroto tekstilinio paviršiaus, gauto (b) pakopoje, arba tekstilinio paviršiaus, pagaminto iš jo papildomose pakopose, šlapią cheminį apdorojimą hidrofobizuojančiu agentu, kad būtų gautas plazma apdorotas hidrofobinis tekstilinis paviršius, kur (b) pakopoje apdorojimas plazma

- yra apdorojimas žemo slėgio plazma

arba

- apima apdorojimą žemo slėgio plazma ir bent vieną papildomą apdorojimo plazma pakopą,

kur apdorojimas žemo slėgio plazma, abiem atvejais, yra vykdomas su bent vienu deguonies turinčiu junginiu, parinktu iš grupės, susidedančios iš O, O_2, O_3, NO, N_2O ir CO_2,

kur bent vienas deguonies turintis junginys yra dujų mišinyje, kuris apima O_2 ir bent vienas inertines dujas, parinktas iš grupės, susidedančios iš He ir Ar,

kur dujų mišinys turi O_2 frakciją diapazone nuo 70 tūrio % iki 90 tūrio %, ir inertinių dujų frakciją diapazone nuo 10 tūrio % iki 30 tūrio %.

2. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame (a) pakopoje pagaminto arba tiekiamo gaminio tekstilinis paviršius apima vieną arba daugiau medžiagų, parinktų iš grupės, susidedančios iš:

- pirmosios medžiagos, geriau natūralios medžiagos, geriau parinktos iš grupės, susidedančios iš medvilnės, vilnos, šilko, celiuliozės ir regeneruotos celiuliozės ir taip pat jų mišinių, dar geriau parinktos iš grupės, susidedančios iš celiuliozės ir regeneruotos celiuliozės ir taip pat jų mišinių;

- antrosios medžiagos, geriau sintetinės medžiagos, geriau parinktos iš grupės, susidedančios iš poliesterių, poliamidų, poliamido imidų, polipropileno, poliakrilnitrilo ir poliakrilo metakrilato ir taip pat jų mišinių, dar geriau parinktos iš grupės, susidedančios iš sintetinių polimerų, geriau biologiškai skaidomų sintetinių polimerų, susidedančių iš pakeistų poliesterių, nepakeistų poliesterių, pakeistų poliamidų ir nepakeistų poliamidų ir taip pat jų mišinių;

ir taip pat

- jų mišinių.

3. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, geriau pagal 2 punktą, kur (a) pakopoje pagaminto arba tiekiamo gaminio tekstilinis paviršius apima vieną arba daugiau medžiagų, parinktų iš grupės, susidedančios iš:

- pirmosios medžiagos, parinktos iš grupės, susidedančios iš celiuliozės ir regeneruotos celiuliozės ir taip pat jų mišinių;

- antrosios medžiagos, parinktos iš grupės, susidedančios iš pakeistų poliesterių, nepakeistų poliesterių, pakeistų poliamidų ir nepakeistų poliamidų ir taip pat jų mišinių; ir taip pat

- jų mišinių;

kur geriau tekstilinis paviršius apima vieną arba daugiau medžiagų, iš kurių bent viena yra parinkta iš grupės, susidedančios iš

- antrosios medžiagos, parinktos iš grupės, susidedančios iš pakeistų poliesterių, nepakeistų poliesterių, pakeistų poliamidų ir nepakeistų poliamidų ir taip pat jų mišinių.

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur (a) pakopoje pagaminto arba tiekiamo gaminio tekstilinis paviršius,

- yra parinktas iš grupės, susidedančios iš audinių, megztų medžiagų, nertų medžiagų, pynių, dygsniuotų medžiagų, veltinių, tekstilės kompozitų, pluoštų klodų, tekstilės žarnų, virvių, pluoštų, siūlų, verpalų, pussiūlių ir jų mišinių, geriau parinktas iš grupės, susidedančios iš audinių, megztų medžiagų, nertų medžiagų, tekstilės kompozitų, pluoštų klodų ir jų mišinių;

ir (arba)

- apima audinį, megztą medžiagą, nertą medžiagą, pintą medžiagą, dygsniuotą medžiagą, veltinį, pluoštinį tinklą ir (arba) tekstilinę žarną, geriau audinį ir (arba) pintą medžiagą, dar geriau audinį, kurių

- bazinė masė yra diapazone nuo 20 g/m^2 iki 500 g/m^2, geriau diapazone nuo 100 g/m^2 iki 200 g/m^2,

ir (arba)

- siūlų tankis yra diapazone nuo 80 iki 120 metmenų siūlų/cm ir nuo 40 iki 80 ataudų siūlų/cm.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, geriau pagal 3 punktą, kur (c) pakopoje panaudotas hidrofobizuojantis agentas

- yra vandeninis hidrofobizuojantis agentas, kuris apima geriau modifikuotą polimetilsiloksaną, ir (arba)
- neapima fluoro turinčių organinių junginių

ir (arba)

kur hidrofobizuojantis agentas yra vandeninis hidrofobizuojantis agentas, kuris

- apima modifikuotą polimetilsiloksaną, geriau modifikuotą polimetilsiloksaną, kuriame viena arba daugiau metilo grupių buvo pakeistos pakaitais, turinčiais bazines funkcines grupes, alkilo grupes ir (arba) polieterio grupes;

ir taip pat papildomai

- apima vieną arba daugiau katijoninių polimerų, parinktų iš grupės, susidedančios iš:
- poliakrilatų, geriau parinktų iš grupės, susidedančios iš homopolimerų ir akrilo rūgšties kopolimerų, akrilo esterių, metakrilo rūgšties, metakrilo esterių ir, pasirinktinai, papildomų monomerų, kopolimerizuotų akrilo rūgštimi, akrilo esteriu, metakrilo rūgštimi ir (arba) metakrilo esteriu, geriau stirenu;
- poliuretanų, geriau iš pioliesterio tipo ir (arba) iš polikarbonato tipo poliuretanų;
- poliesterių,
- polipeptidų,
- poliamidų

ir

- polisacharidų, geriau parinktų iš grupės, susidedančios iš chitino ir chitozano,

ir (arba)

- kur hidrofobizuojantis agentas yra vandeninis hidrofobizuojantis agentas, kuris apima modifikuotą polidimetilsiloksaną, kur
- modifikuotas polidimetilsiloksanas yra modifikuotas polidimetilsiloksanas
- kuriame viena arba daugiau metilo grupių kiekvienu atveju buvo pakeistos pakaitais, turinčiais bazinę funkcinę grupę, geriau kiekvienu atveju aminoalkilo grupę arba amido aminoalkilo grupę,

ir kuri apima geriau galines metoksi grupes;

ir (arba)

- kur vienas arba daugiau papildomai apimtų katijoninių polimerų yra parinkti iš grupės, susidedančios iš:
- poliakrilatų, funkcionalizuotų katijoninėmis grupėmis arba bazinėmis grupėmis, geriau amino grupėmis, geriau stireno akrilato kopolimerų, funkcionalizuotų bazinėmis grupėmis, geriau amino grupėmis;
- poliuretanų, funkcionalizuotų katijoninėmis grupėmis arba bazinėmis grupėmis, geriau amino grupėmis;
- poliesterių, funkcionalizuotų katijoninėmis grupėmis arba bazinėmis grupėmis, geriau amino grupėmis;
- polipeptidų, apimančių vieną arba daugiau bazinių aminorūgščių, geriau parinktų iš grupės, susidedančios iš lizino, arginino, histidino, citrulino ir omitino,

ir

- chitozano, geriau kurio deacetilinimo laipsnis yra > 75 %;

kur geriau bent vienas iš vieno arba daugiau katijoninių polimerų yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

- poliakrilatų, geriau stireno akrilato kopolimerų, funkcionalizuotų katijoninėmis grupėmis arba bazinėmis grupėmis, geriau bazinėmis grupėmis, dar geriau amino grupėmis,

ir

- chitozano, geriau kurio deacetilinimo laipsnis yra >75 %.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame (b) pakopoje apdorojimas plazma

- yra aktyvavimas mažo slėgio plazma

arba

- apima aktyvavimą mažo slėgio plazma ir bent vieną apdorojimo plazma papildomą pakopą

ir (arba)

kur apdorojimą mažo slėgio plazma vykdo esant slėgiui diapazone nuo 1 Pa iki 20 kPa, geriau esant slėgiui diapazone nuo 1 Pa iki 0,5 kPa, dar geriau, esant slėgiui diapazone nuo 10 Pa iki 50 Pa.

7. Būdas pagal 6 punktą, kuriame apdorojimą mažo slėgio plazma vykdo su bent vienu deguonį turinčiu junginiu, parinktu iš grupės, susidedančios iš O, O_2, O_3, NO, N_2O ir CO_2 tam, kad ant tekstilinio paviršiaus būtų gautos deguonies turinčios funkcinės grupės, kurios geriau kovalentiškai yra surištos su tekstiliniu paviršiumi.

8. Būdas pagal 7 punktą, kuriame bent vienas deguonies turintis junginys

- yra dujų mišinyje, kuris apima O_2 ir bent vienas inertines dujas, parinktas iš grupės, susidedančios iš He ir Ar,

kur minėtas dujų mišinys, kuris apima O_2 ir bent vienas inertines dujas, yra parinktas iš grupės, susidedančios iš He ir Ar, apima bent 99 tūrio % O_2 ir bent vienas inertines dujas, parinktas iš grupės, susidedančios iš He ir Ar, ir dar geriau, apima bent 99 tūrio % O_2 ir Ar, kur geriau dujų mišinys apima O_2 frakciją diapazone nuo 70 tūrio % iki 90 tūrio % ir He ir (arba) Ar frakciją ribose nuo 10 tūrio % iki 30 tūrio %.

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,

kuriame

(a) pakopoje pagaminto arba tiekiamo gaminio tekstilinis paviršius, apima vieną arba daugiau medžiagų, parinktų iš grupės, susidedančios iš:

- pirmosios medžiagos, parinktos iš grupės, susidedančios iš medvilnės, vilnos, šilko, celiuliozės ir regeneruotos celiuliozės ir taip pat jų mišinių, dar geriau, parinktas iš grupės, susidedančios iš celiuliozės ir regeneruotos celiuliozės ir taip pat jų mišinių;

- antrosios medžiagos, parinktos iš grupės, susidedančios iš poliesterių, poliamidų, poliamido imidų, polipropileno, poliakrilo nitrilo ir poliakrilo metakrilato ir taip pat jų mišinių, dar geriau, parinktos iš sintetinių polimerų grupės, geriau iš biologiškai skaidomų sintetinių polimerų, susidedančių iš pakeistų poliesterių, nepakeistų poliesterių, pakeistų poliamidų ir nepakeistų poliamidų ir taip pat jų mišinių;

ir taip pat

- jų mišinių;

apdorojimas plazma (b) pakopoje

- yra apdorojimas žemo slėgio plazma, geriau aktyvavimas žemo slėgio plazma, kur apdorojimą žemo slėgio plazma vykdo su bent vienu deguonies turinčiu junginiu, parinktu iš grupės, susidedančios iš O, O_2, O_3, NO, N_2O ir CO_2 tam, kad ant tekstilinio paviršiaus geriau būtų gautos deguonies turinčios funkcinės grupės, kurios yra surištos geriau kovalentiškai su tekstiliniu paviršiumi,

ir

hidrofobizuojantis agentas, naudotas (c) pakopoje, yra vandeninis hidrofobizuojantis agentas, kuris

apima modifikuotą polidimetilsiloksaną, geriau modifikuotą polidimetilsiloksaną, kuriame viena arba daugiau metilo grupių buvo pakeistos pakaitais, turinčiais bazines funkcines grupes, alkilo grupes ir (arba) polieterio grupes;

ir taip pat papildomai

apima vieną arba daugiau katijoninių polimerų, parinktų iš grupės, susidedančios iš:

- poliakrilatų, geriau parinktų iš grupės, susidedančios iš homopolimerų ir akrilo rūgšties kopolimerų, akrilo esterių, metakrilo rūgšties, metakrilo esterių ir, pasirinktinai, papildomų monomerų, kopolimerizuojamų akrilo rūgštimi, akrilo esteriu, metakrilo rūgštimi ir (arba) metakrilo esteriu, geriau stirenu;

- poliuretanų, geriau poliesterio tipo ir (arba) polikarbonato tipo poliuretanų;

- poliesterių,

- polipeptidų,

- poliamidų,

ir

- polisacharidų, geriau parinktų iš grupės, susidedančios iš chitino ir chitozano.

10. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, geriau pagal 9 punktą,

kur

(a) pakopoje pagaminto arba tiekiamo gaminio tekstilinis paviršius apima vieną arba daugiau medžiagų, parinktų iš grupės, susidedančios iš:

- pirmosios medžiagos, parinktos iš grupės, susidedančios iš celiuliozės ir regeneruotos celiuliozės ir taip pat jų mišinių;

- antrosios medžiagos, parinktos iš grupės, susidedančios iš pakeistų poliesterių, nepakeistų poliesterių, pakeistų poliamidų ir nepakeistų poliamidų ir taip pat jų mišinių;

ir taip pat

- jų mišinių;

kur geriau tekstilinis paviršius apima vieną arba daugiau medžiagų, iš kurių bent viena yra parinkta iš grupės, susidedančios iš:

- antrosios medžiagos, parinktos iš grupės, susidedančios iš pakeistų poliesterių, nepakeistų poliesterių, pakeistų poliamidų ir nepakeistų poliamidų ir taip pat jų mišinių;

(b) pakopoje apdorojimas plazma

- yra apdorojimas žemo slėgio plazma, geriau aktyvavimas žemo slėgio plazma, kuris yra vykdomas esant dujų mišiniui, kuris apima O_2 ir bent vienas inertines dujas, parinktas iš grupės, susidedančios iš He ir Ar, kur geriau

minėtas dujų mišinys apima bent 99 tūrio % O_2 ir bent vienas inertines dujas, parinktas iš grupės, susidedančios iš He ir Ar,

ir kur, dar geriau, minėtas dujų mišinys apima bent 99 tūrio % O_2 ir Ar,

ir

hidrofobizuojantis agentas, naudotas (c) pakopoje, yra vandeninis hidrofobizuojantis agentas, kuris

apima modifikuotą polidimetilsiloksaną, geriau modifikuotą polidimetilsiloksaną, kuriame viena arba daugiau metilo grupių buvo pakeistos pakaitais, turinčiais bazines funkcines grupes, alkilo grupės ir (arba) polieterio grupes;

ir taip pat papildomai

apima vieną arba daugiau katijoninių polimerų, parinktų iš grupės, susidedančios iš:

- poliakrilatų, geriau parinktų iš grupės, susidedančios iš homopolimerų ir akrilo rūgšties kopolimerų, akrilo rūgšties esterių, metakrilo rūgšties, metakrilo rūgšties esterių ir, pasirinktinai, papildomų monomerų, kopolimerizuojamų akrilo rūgštimi, akrilo rūgties esteriais, metakrilo rūgštimi ir (arba) metakrilo rūgšties esteriais, geriau stirenu;
- poliuretanų, geriau poliesterio tipo ir (arba) polikarbonato tipo poliuretanų;
- poliesterių,
- polipeptidų,
- poliamidų

ir

- polisacharidų, geriau parinktų iš grupės, susidedančios iš chitino ir chitozano.

11. Būdas pagal bet kurį iš 6-10 punktų, kuriame (b) pakopoje

- apdorojimas žemo slėgio plazma yra vykdomas laiko diapazone nuo 10 sekundžių iki 10 minučių, geriau diapazone nuo 30 sekundžių iki 5 minučių, dar geriau diapazone nuo 1 minutės iki 3 minučių;

ir (arba)

- žemo slėgio plazma yra generuojama dažniu diapazone nuo 10 MHz iki 18 MHz, geriau diapazone nuo 11 MHz iki 15 MHz;
- ir (arba)
- žemo slėgio plazma yra generuojama elektrodais, kur elektrodų tankis geriau yra diapazone nuo 1 iki 10 elektrodų/m^2, dar geriau diapazone nuo 2 iki 5 elektrodų/m^2 labai gerai diapazone nuo 2,5 iki 4 elektrodų/m^2, skaičiuojant nuo (a) pakopoje pagaminto arba tiekiamo tekstilinio paviršiaus;

ir (arba)

- apdorojimą žemo slėgio plazma vykdo plazmos generavimo šaltinio galingumui esant diapazone nuo 0,05 kW iki 100 kW, geriau diapazone nuo 1 kW iki 25 kW, dar geriau diapazone nuo 2 kW iki 15 kW, geriausia diapazone nuo 5 kW iki 10 kW,

ir (arba)

- apdorojimą žemo slėgio plazma vykdo plazmos apdorojimo kameroje esant galingumui diapazone nuo 0,25 kW/m^3 iki 2,0 kW/m^3, geriau diapazone nuo 0,5 kW/m^3 iki 1,5 kW/m^3.

12. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame (c) pakopoje šlapias cheminis apdorojimas apima vieną arba daugiau arba visas šias priemones:

- plazma apdoroto tekstilinio paviršiaus, gauto (b) pakopoje arba papildomose pakopose iš jo pagaminto tekstilinio paviršiaus impregnavimą, geriau impregnavimą panardinant į vonią, dar geriau papildymą kamšalu,
- hidrofobizuojančio agento, esančio ant tekstilinio paviršiaus, džiovinimą,
- hidrofobizuojančio agento, esančio ant tekstilinio paviršiaus, fiksavimą,

kur šlapias cheminis apdorojimas

geriau apima plazma apdoroto tekstilinio paviršiaus, gauto (b) pakopoje arba papildomose pakopose iš jo pagaminto tekstilinio paviršiaus, impregnavimą panardinant į vonią, dar geriau papildymą kamšalu,

kur geriau po to ant tekstilinio paviršiaus esantis hidrofobizuojantis agentas yra džiovinamas ir (arba) fiksuojamas.

13. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur plazma apdorotas hidrofobizuotas tekstilinis paviršius, gautas po (c) pakopos

- yra palyginti daugiau hidrofobinis, negu tekstilinis paviršius
- gaminio, pagaminto (a) pakopoje

ir (arba)

- plazma apdoroto tekstilinio paviršiaus, gauto (b) pakopoje,

ir (arba)

- gaminio, (a) pakopoje pagaminto arba tiekiamo, po tik šlapio cheminio apdorojimo kaip (c) pakopoje, bet prieš tai (b) pakopoje neapdoroto plazma,

ir (arba)

- yra palyginti patvariau hidrofobizuotas negu atitinkamas (a) pakopoje pagaminto arba tiekiamo gaminio tekstilinis paviršius tik po šlapio cheminio apdorojimo kaip (c) pakopoje, bet prieš tai neapdorotas plazma (b) pakopoje.

14. Tekstilės gaminys, apimantis hidrofobizuotą tekstilinį paviršių, pagaminamas būdu pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

15. Žemo slėgio plazmos metodo panaudojimas gaminių tekstilinio paviršiaus paruošiamajam apdorojimui prieš tekstilinio paviršiaus šlapią cheminį hidrofobizavimą, kur žemo slėgio plazmos apdorojimą vykdo su bent vienu junginiu, turinčiu deguonies, parinktu iš grupės, susidedančios iš O, O_2, O_3, NO, N_2O ir CO_2,

kur bent vienas deguonies turintis junginys yra dujų mišinys, kuris apima O_2 ir bent vienas inertines dujas, parinktas iš grupės, susidedančios iš He ir Ar,

kur dujų mišinys apima O_2 frakciją diapazone nuo 70 tūrio % iki 90 tūrio % ir inertinių dujų frakciją diapazone nuo 10 tūrio % iki 30 tūrio %.

---

(51) Int.Cl. ***E03F 1/00*** (2006.01)
B01D 35/02 (2006.01)
B01D 35/147 (2006.01)

(11) **3387195**

(13) T

(96) 16831587.7

(96) 2016-12-12

(97) 2018-10-17

(97) 2020-12-30

(86) PCT/NO2016/050260

(86) 2016-12-12

(87) WO 2017/099609

(87) 2017-06-15

(30) 20151696, 2015-12-10, NO

(72) BAADE, Raymond, NO

(73) Norwest AS, 6290 Harams y, NO

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

(54) Nuotekų ir drenažo sistemų filtravimo įtaisas

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 3.

(57) 1. Nuotekų valymo filtravimo įtaisas (1), apimantis:

korpuso skyrių (6) su nuimamu dangčiu (5); įleidimo angą (7) prieš minėtą korpuso skyrių (6); išleidimo angą (8) už minėto korpuso skyriaus (6); kur minėtas korpuso skyrius (6) apima filtrą (10), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad filtras (10) apima nejudamas arba judamas mentes; filtravimo įtaisas (1) papildoma apima

įleidimo vožtuvą (2) prieš minėtą korpuso skyrių (6); ir apylankos kanalą (9) su drenažo įleidimo anga (11) iš minėto korpuso skyriaus (6) bei drenažo išleidimo anga (12) už minėto korpuso skyriaus (6), kur minėtame apylankos kanale (9) yra drenažo vožtuvas (4) tarp įleidimo angos (11) ir išleidimo angos (12).

2. Filtravimo įtaisas (1) pagal 1 punktą, kur filtravimo įtaisas (1) apima išleidimo vožtuvą (3) tarp korpuso skyriaus (6) ir drenažo išleidimo angos (12).

3. Filtravimo įtaisas (1) pagal 1 punktą, kur korpuso skyrius (6) pagamintas iš skaidrios medžiagos.

4. Filtravimo įtaisas pagal 1 punktą, kur nuimamas dangtis (5) pagamintas iš skaidrios medžiagos.

5. Filtravimo įtaisas pagal 1 punktą, kur filtras (10) pritaikytas korpuso skyriuje (6) esantiems kietiesiems objektams išmirkyti.

6. Filtravimo įtaisas pagal 1 punktą, kur filtras (10) pritaikytas korpuso skyriuje (6) esantiems kietiesiems objektams smulkinti į mažas daleles.

7. Filtravimo įtaisas pagal 1 punktą, kur filtras (10) apima variklį.

8. Filtravimo įtaisas pagal 2 punktą, kur drenažo įleidimo anga (11) ir drenažo išleidimo anga (12) apima dengiamąsias priemones.

9. Filtravimo įtaisas pagal 1 punktą, kur išleidimo anga (8) yra mažesnė už įleidimo angą (7).

10. Filtravimo įtaiso pagal bet kurį iš 1–9 punktų valymo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šiuos etapus:
a) nuotekų įtekėjimo uždarymą, uždarant įleidimo vožtuvą (2);
b) apylankos drenažo kanalo (9) atidarymą, atidarant drenažo vožtuvą (4);
c) nuotekų išleidimą iš korpuso skyriaus (6) per apylankos drenažo kanalą (9);
d) korpuso dangčio (5) atidarymą ir visų kietųjų objektų pašalinimą iš korpuso skyriaus (6).

11. Būdas pagal 10 punktą, kur, jei filtro įtaisas atitinka 2 arba 8 punktą, po etapo (b) ir prieš etapą (c) uždaromas nuotekų ištekėjimas iš korpuso skyriaus (6) per išleidimo angą (8), uždarant išleidimo vožtuvą (3).

12. Būdas pagal 10 punktą, kur etape (c) nuotekoms išleisti iš korpuso skyriaus (6) per apylankos drenažo kanalą (9) naudojamas vakuumas.

13. Būdas pagal bet kurį iš 10–12 punktų, kur korpuso dangtis (5) iš naujo pritvirtinamas prie korpuso skyriaus (6).

14. Būdas pagal bet kurį iš 10-13 punktų, kur drenažo vožtuvas (4) išjungiamas po korpuso skyriaus (6) išvalymo.

---

(51) Int.Cl. ***E04B 2/38*** (2006.01)
E04B 2/52 (2006.01)
E04C 2/284 (2006.01)
(11) **3594425**
(13) T
(96) 19184950.4
(96) 2019-07-08
(97) 2020-01-15
(97) 2020-10-28
(30) 20185632, 2018-07-09, FI
(72) NIEMINEN, Henri, FI
(73) FF-Future Oy, 24100 Salo, FI
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Laikančioji sienos konstrukcija
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 2.
(57) 1. Laikančioji sienos konstrukcija (1), suformuota iš sienos elementų (2, 2’) apimančių išorinį paviršių (3), vidinį paviršių (4) bei vidinį sluoksnį (5) iš termoizoliacinės medžiagos tarp paviršinių sluoksnių, kur termoizoliacinės medžiagos gniuždomasis stipris ne mažesnis kaip 50 kPa, ir sienos konstrukcija (1) apima sienos elementus (2, 2’), išdėstytus vienas prie kito, kur jų vertikalieji šoniniai kraštai (8a, 8b), išdėstyti vienas prie kito, suformuoti taip, kad liktų erdvės sijai (6, 6’, 6“) išlieti ties sandūra tarp sienos elementų, bei sienos konstrukcija (1) apima laikančiąją siją (6, 6’, 6“), suformuotą ties sandūra tarp sienos elementų, tiekiant liejamąjį skiedinį į erdvę ties sandūra, kur sija (6, 6’, 6“) tęsiasi iš esmės visos sienos konstrukcijos aukščio kryptimi, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sienos elementų išorinis sluoksnis (3) ir vidinis sluoksnis (4) apima konstrukcinį sluoksnį, kuris dengia iš esmės visą vidinį sluoksnį iš išorinio paviršiaus bei vidinio paviršiaus pusės ir apima liejamojo skiedinio bei trupintosios putplasčio izoliacinės medžiagos mišinį, kur mišinys apima nuo 1 iki 10 masės procentų trupintosios putplasčio izoliacinės medžiagos, skaičiuojant nuo mišinio bendros masės, ir minėto konstrukcinio sluoksnio storis yra 1–50 mm.

2. Laikančioji konstrukcija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sienos elemento (2, 2’) vidinis sluoksnis (5) pagamintas iš ekstruzinio polistireno (XPS), putų polistireno (EPS), poliuretano (PUR/PIR) arba fenolinio putplasčio.

3. Laikančioji konstrukcija pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad atraminė konstrukcija (7) įtaisyta erdvėje ties sandūra tarp dviejų sienos elementų (2, 2') ir liejamasis skiedinys yra atraminės konstrukcijos viduje.

4. Laikančioji konstrukcija pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad atraminė konstrukcija (7), įtaisyta erdvėje ties sandūra tarp dviejų sienos elementų (2, 2'), yra vamzdis ar nuleidžiamasis latakas arba jų derinys.

5. Laikančioji konstrukcija pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sienos elemento (2, 2') išorinis paviršius (3) apima konstrukcinį sluoksnį, sudarytą iš

- betono, skiedinio arba liejamojo skiedinio, kuris apima rišiklį ir neorganinę medžiagą bei (arba)
- vieno ar daugiau lakštų.

6. Laikančioji konstrukcija pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sienos elemento (2, 2') vidinis paviršius (4) apima konstrukcinį sluoksnį, sudarytą iš

- betono, skiedinio arba liejamojo skiedinio, kuris apima rišiklį ir neorganinę medžiagą bei (arba)
- vieną ar daugiau lakštų.

7. Laikančioji konstrukcija pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sienos elemento (2, 2') išorinis paviršius bei (arba) vidinis paviršius apima pirmąjį konstrukcinį sluoksnį, suformuotą iš liejamojo skiedinio ir trupintosios putplasčio izoliacinės medžiagos, bei antrąjį sluoksnį, esantį ant pirmojo sluoksnio, kur antrasis sluoksnis suformuotas iš betono, skiedinio arba liejamojo skiedinio, kuris apima rišiklį.

8. Laikančioji konstrukcija pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sienos elemento (2, 2') išorinis paviršius (3) ir (arba) vidinis paviršius (4) apima vieną ar daugiau metalo lakštų.

9. Laikančioji konstrukcija pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad laikančiosios sijos (6, 6', 6") yra iš esmės apgaubtos termoizoliacine medžiaga, iš kurios suformuotas vidinis sluoksnis (5).

10. Laikančioji konstrukcija pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sienos konstrukcija (1) apima sienos elementus (2, 2'), išdėstytus vienas prie kito sienos konstrukcijos pločio kryptimi ir vienas ant kito sienos konstrukcijos aukščio kryptimi.

---

(51) Int.Cl. ***E04H 17/14*** (2006.01)
A01K 15/02 (2006.01)
A01K 3/00 (2006.01)
A63K 3/04 (2006.01)

(11) **2898161**
(13) T
(96) 13839363.2
(96) 2013-08-06
(97) 2015-07-29
(97) 2020-12-02
(86) PCT/US2013/053697
(86) 2013-08-06
(87) WO 2014/046800
(87) 2014-03-27
(30) 201213622095, 2012-09-18, US
(72) BARZANI, Mustafa, US
(73) Golden Eagle Global, Inc., Washington, District of Columbia 20015, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
(54) Gyvūnų sulaikymo tvora ir jos surinkimo būdas

Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 23.

(57) 1. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) gyvūnui sulaikyti, kur smūgio jėga yra mažesnė už paleidimo jėgą tam, kad gyvūnas nesusižalotų, apimanti:

bent du stulpus (4), kur kiekvienas stulpas (4) iš bent dviejų stulpų (4) apima apatinį galą (12), įtvirtinamą paviršiuje (14), ir viršutinį galą (17), atsikišantį nuo paviršiaus (14);

bent du jungiamuosius lementus (8), kur kiekvienas jungiamasis elementas iš bent dviejų jungiamųjų elementų yra skersai sujungtas su atitinkamu stulpu (4) iš bent dviejų stulpų (4) bei apima pailgą figūrą ir du galus (20);

bent dvi jungtis (26), kur kiekviena jungtis iš bent dviejų jungčių iš šono pereina atitinkamą jungiamąjį elementą (8) iš bent dviejų jungiamųjų elementų (8) vietoje, esančioje už bent dviejų stulpų (4) ribų;

bent vieną skersinį (10), kur bent vienas skersinis apima priešingus galus (28), kiekvienas iš skersinių galų teleskopiškai sukabintas su vieno iš dviejų jungiamųjų elementų (8), iš šono sujungtų su atitinkamu stulpu (4) iš bent dviejų stulpų (4), vienu iš dviejų galų (20) tam, jog būtų galimas teleskopinis judėjimas tarp bent vieno lankstaus skersinio (10) ir bent dviejų jungiamųjų elementų (8);

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tvora apima bent vieną skersinį, kuris yra lankstus bei sukonstruotas iš bent vienos elastingos polimerinės medžiagos ir

teleskopinis sukabinimas pritaikytas judėti abipusiškai bent vienam lanksčiam skersiniui linkstant dėl jį veikiančios jėgos, mažesnės už paleidimo jėgą, ir atsilaisvinti bent vienam lanksčiam skersiniui linkstant dėl jį veikiančios jėgos, lygios paleidimo jėgai arba didesnės už ją, mažinant atstumą tarp bent vieno lankstaus skersinio (10) priešingų galų (28) tiek, kad atsilaisvintų bent vieno lankstaus skersinio (10) bent vieno iš priešingų galų (28) teleskopinis sukibimas su jungiamojo elemento (8) vienu iš dviejų galų (20).

2. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 1 punktą, kur kiekvienas jungiamasis elementas (8) iš bent dviejų jungiamųjų elementų yra vamzdis, o kiekvienas iš dviejų galų (20) apima vidinę ertmę, į kurią teleskopiškai įkabinamas bent vieno lankstaus skersinio (10) vienas iš priešingų galų (28).

3. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 1 punktą, kur dviejų jungiamųjų elementų (8) iš bent dviejų jungiamųjų elementų, kurie yra ilgesni, paleidimo jėga didesnė, nei dviejų jungiamųjų elementų (8) iš bent dviejų jungiamųjų elementų, kurie yra trumpesni.

4. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 1 punktą, kur bent du stulpai (4) apima daugybę stulpų, bent du jungiamieji elementai (8) apima daugybę jungiamųjų elementų ir bent vienas lankstus skersinis (10) apima daugybę lanksčių skersinių.

5. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 1 punktą, kur kiekvienas jungiamasis elementas (8) iš bent dviejų jungiamųjų elementų yra iš šono sujungtas su atitinkamu stulpu (4) iš bent dviejų stulpų pagal schemą, parinktą iš grupės, apimančios jungiamojo elemento (8) prakišimą per kanalą (22), suformuotą iš šono per atitinkamą stulpą (4) iš bent dviejų stulpų (4), ir jungiamojo elemento (8) prakišimą per žiedą (38) ant atitinkamo stulpo (4) iš bent dviejų stulpų (4).

6. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 1 punktą, papildomai apimanti rutulį (19), pritaisytą prie bent vieno stulpo (4) iš bent dviejų stulpų (4) viršutinio galo (17), kur rutulio (19) didžiausias spindulinis skerspjūvis yra lygus bent vieno stulpo (4) didžiausiam spinduliniam skerspjūviui arba didesnis.

7. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 1 punktą, kur kiekvienas lankstus skersinis (10) iš bent dviejų lanksčių skersinių (10) yra vamzdis, o kiekvienas iš jo priešingų galų (28) apima vidinę ertmę, į kurią teleskopiškai įkabinamas vieno iš dviejų jungiamųjų elementų (8), iš šono sujungtų su atitinkamu stulpu (4) iš bent dviejų stulpų (4), vienas iš galų (20).

8. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 7 punktą, kur kiekvienas jungiamasis elementas iš bent dviejų jungiamųjų elementų (8) yra vamzdis, kurio išorinis skersmuo atitinka bent vieno lankstaus skersinio (10) priešingų galų (28) vidinę ertmę.

9. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 1 punktą, kur bent dvi jungtys yra savisriegiai varžtai (26).

10. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 1 punktą, kur du arba daugiau jungiamųjų elementų (8) iš bent dviejų jungiamųjų elementų (8) yra iš šono sujungti su vienu stulpu (4) iš bent dviejų stulpų (4) skirtingame aukštyje tarp vieno stulpo (4) viršutinio galo (17) bei apatinio galo (12) ir vienas ar daugiau jungiamųjų elementų (8) yra iš šono prijungti prie vieno stulpo (4) skirtingomis spindulinėmis kryptimis.

11. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 1 punktą, kur kaip jungiamieji elementai (8) naudojami mažesnio skersmens vamzdžiai ir kaip lankstūs skersiniai (10) naudojami didesnio skersmens lankstūs vamzdžiai.

12. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 11 punktą, kur kiekvienas mažesnio skersmens vamzdis (8) iš bent dviejų mažesnio skersmens vamzdžių (8) iš šono sujungtas su atitinkamu stulpu (4) iš bent dviejų stulpų (4) per atitinkamą kanalą (22) iš bent dviejų kanalų (22), kur kiekvienas kanalas (22) iš bent dviejų kanalų (22) suformuotas iš šono per atitinkamą stulpą (4) iš bent dviejų stulpų (4).

13. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 12 punktą, kur pirmasis mažesnio skersmens vamzdis (8) ir antrasis mažesnio skersmens vamzdis (8) iš bent dviejų mažesnio skersmens vamzdžių (8) išdėstyti atskiruose kanaluose (22) iš bent dviejų kanalų (22), suformuotų viename stulpe (4) iš bent dviejų stulpų (4), atskiri kanalai (22) yra iš esmės tame pačiame aukštyje tarp vieno stulpo (4) viršutinio galo (17) bei apatinio galo (12), atskiri kanalai (22) suformuoti per vieną stulpą (4) skirtingomis spindulinėmis kryptimis ir pirmasis iš antrojo mažesnio skersmens vamzdžio (8) dviejų galų (20) priglunda prie pirmojo mažesnio skersmens vamzdžio pusės vietoje, esančioje vieno stulpo (4) viduje.

14. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 11 punktą, kur viename stulpe (4) iš bent dviejų stulpų (4) suformuoti bent du kanalai (22), mažesnio skersmens vamzdis (8) iš bent dviejų mažesnio skersmens vamzdžių (8) yra kanale (22) iš bent dviejų kanalų (22), suformuotų viename stulpe (4) iš bent dviejų stulpų (4), mažesnio skersmens vamzdžio (8) pirmasis iš dviejų galų (20) yra vietoje, esančioje vieno stulpo (4) viduje, mažesnio skersmens vamzdžio (8), besitęsiančio nuo vieno stulpo pusės (4), antrasis galas ir mažesnio skersmens vamzdžio (8) antrasis galas teleskopiškai sukabintas su vieno didesnio skersmens lankstaus vamzdžio (10) iš bent vieno didesnio skersmens vamzdžių (10) vienu iš priešingų galų.

15. Gyvūnų sulaikymo tvora (2) pagal 11 punktą, kur pirmasis iš pirmojo mažesnio skersmens vamzdžio (8) dviejų galų (20) yra vieno stulpo (4) viduje, pirmojo mažesnio skersmens vamzdžio (8) antrasis galas ir antrojo mažesnio skersmens vamzdžio (8) antrasis galas tęsiasi nuo vieno stulpo (4) šonų bei pirmojo mažesnio skersmens vamzdžio (8) antrasis galas ir antrojo mažesnio skersmens vamzdžio (8) antrasis galas yra teleskopiškai sukabinti su atskiro didesnio skersmens lankstaus vamzdžio (10) iš bent vieno didesnio skersmens lankstaus vamzdžių (10) vienu iš priešingų galų.

16. Gyvūnų sulaikymo (2) tvoros pagal 1 punktą surinkimo būdas, apimantis šiuos etapus:

bent dviejų stulpų (4) įtvirtinimą paviršiuje (14);

pirmo jungiamojo elemento (8) prakišimą per šoninį kanalą (22), suformuotą pirmajame stulpe (4) iš bent dviejų stulpų (4);

jungties įstatymą iš šono per pirmą jungiamąjį elementą (8) bent vienoje pirmo jungiamojo elemento (8) vietoje, besitęsiančioje į šoną nuo pirmojo stulpo (4) vienos pusės;

bent vieno lankstaus skersinio (10), sudaryto iš bent vienos elastingos polimerinės medžiagos, ertmės teleskopinį ir abipusį užkabinimą ant pirmo jungiamojo elemento (8), besitęsiančio į šoną nuo pirmojo stulpo (4) vienos pusės, vieno galo;

lankstaus skersinio (10) antro galo ertmės sulygiavimą su antrojo stulpo (4) iš bent dviejų stulpų (4) šoninio kanalo anga;

antro jungiamojo elemento (8) prakišimą per šoninį kanalą, suformuotą antrajame stulpe (4) iš bent dviejų stulpų (4), kur lankstaus skersinio (10) antrojo galo ertmė teleskopiškai ir abipusiai užkabinta ant antro jungiamojo elemento (8) vieno galo.

17. Gyvūnų sulaikymo tvoros (2) surinkimo būdas pagal 16 punktą, kur kaip jungiamieji elementai (8) naudojami mažesnio skersmens vamzdžiai ir kaip lankstūs skersiniai (10) naudojami didesnio skersmens lankstūs vamzdžiai.

18. Gyvūnų sulaikymo tvoros (2) surinkimo būdas pagal 17 punktą, kur jungties įstatymo etapas apima savisriegio varžto (26) įsukimą per pirmąjį mažesnio skersmens vamzdį (8).

19. Gyvūnų sulaikymo tvoros (2) surinkimo būdas pagal 17 arba 18 punktą, apimantis didesnio skersmens vamzdžio (10) formavimą iš bent vienos elastingos polimerinės medžiagos, kuri elastingai linksta nuo gyvūno smūgio į didesnio skersmens vamzdį (10) jėga, kuri lygi paleidimo jėgai arba didesnė, taip sumažinant atstumą tarp didesnio skersmens vamzdžio (10) priešingų galų tiek, kad atsilaisvintų didesnio skersmens vamzdžio pirmojo ir (arba) antrojo galo (10) teleskopinis sukibimas su pirmojo bei antrojo mažesnio skersmens vamzdžio (8) vienu galu.

---

(51) Int.Cl. ***F03B 17/06*** (2006.01)
(11) **3436690**
(13) T
(96) 17720866.7
(96) 2017-03-28
(97) 2019-02-06
(97) 2020-10-14
(86) PCT/IB2017/000336
(86) 2017-03-28

(87) WO 2017/168235
(87) 2017-10-05
(30) 201605578, 2016-04-01, GB
(72) TULINO, Rosario, Rocco, GB
(73) Tulino, Rosario Rocco, London SW6 1SX, GB
Tulino Research & Partners Ltd., Stratford-upon-Avon, Warwickshire CV37 6AH, GB
(74) dr. Juozas LAPIENIS, 45, UAB „MSP Europe“, Šeimyniškių g. 21-92, LT-09236 Vilnius, LT
(54) Įrenginys, skirtas hidraulinių turbinų kiekvienos mentės nenutrūkstamam ir diskriminuotam padėties nustatymui vertikalioje ašyje

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 5.

(57) 1. Įrenginys, skirtas hidraulinių turbinų kiekvienos mentės nenutrūkstamam ir diskriminuotam padėties nustatymui vertikalioje ašyje, kad būtų pagerintas turbinų su vertikalia ašimi, diskais ir atraminėmis svirtimis sprendimo hidrodinaminis efektyvumas, t. y. panašiai kaip Darrieus ir Koboldo turbinų, b e s i s k i r i a n t i s trijų žingsninių elektros variklių išdėstymu ant vieno manevravimo sraigto tam, kad valdytų menčių rotacinį perdavimą ir svyruojamąjį judėjimą naudojant du atskirus koplanarinius plūduriuojančius diskus, išdėstytus ant besisukančio būgno sluoksnio, turintis

- pirmąjį žingsninį elektros variklį (fig. 2, nuoroda 1), flanšu sujungtą su jo paties pavarų dėže (fig. 2, nuoroda 46), kurios pirmoji karūninė pavara (fig. 2, nuoroda 62) yra tvirtai sujungta su manevravimo ir sujungimo varžto (fig. 2, nuoroda 4) galu;
- agregatą, sudarytą pirmojo žingsninio elektros variklio (fig. 2 nuoroda 1), jo sliekinės pavarų dėžės (fig. 2, nuoroda 46), manevravimo ir sujungimo varžto (fig. 2, nuoroda 4), kuris gali suktis ant kaiščio (nuoroda 50) 6α kampu atžvilgiu atramos (nuoroda 49), pritvirtintos prie disko (fig. 1, nuoroda 48), kuris yra sujungtas su hidraulinės turbinos stulpais (fig. 1, nuoroda 47);
- manevravimo ir sujungimo varžtą (nuoroda 4), kuris yra varomas pirmojo žingsninio elektros variklio (nuoroda 1), įgaudamas sukamąjį judėjimą, sukuriamą pirmosios karūninės pavaros (nuoroda 62), tuo metu kai kitas manevravimo ir sujungimo varžto (nuoroda 4) galas yra ant atramos neveikimo būsenoje, pritvirtintas prie korpuso (fig. 3, nuoroda 64);
- ant manevravimo ir sujungimo varžto (nuoroda 4) yra sujungti du atskiri vidiniai sriegiai (fig. 1 ir fig. 2, nuoroda 6; fig. 1 ir fig. 5, nuoroda 7), kur tam, kad būtų gautas pirmojo žingsninio elektros variklio (nuoroda 1) sukimasis, pirmasis vidinis sriegis (nuoroda 6) paslenka tam tikrą atstumą rx:
- ant pirmojo vidinio sriegio (nuoroda 6) yra lanksčiai pritvirtintas, neveikimo būsenoje, volas (nuoroda 5), kuris judės tuo pačiu atstumu rx, tuo tarpu neveikimo būsenoje esantis volas (nuoroda 5) yra sujungtas su hidraulinės turbinos nejudančia dalimi ir atlieka korpuso atramos (nuoroda 8) padėties pakeitimą rx, kuri, savo ruožtu, yra sujungta su kitu plūduriuojančiu disku (fig. 5, nuoroda 40);
- antrasis žingsninis elektros variklis (fig. 1, nuoroda 2) flanšiniu sujungimu sujungtas su korpusu (fig. 3, nuoroda 64) tam, kad per jungiamąjį mazgą suktų kūginį krumpliaratį (nuoroda 55), kuris įjungia atitinkamą antrąją karūninę pavarą (fig. 3, nuoroda 56);
- antrojoje karūninėje pavaroje (nuoroda 56) yra įtvirtintas begalinis varžtas (nuoroda 57), kuris įjungia trečiąją karūninę pavarą (nuoroda 58), kuri lėtai suka veleną (nuoroda 59), ant kurio krašto sumontuotas krumpliaratis (nuoroda 60), kuris įjungia ketvirtąją karūninę pavarą (nuoroda 65), pritvirtintą prie atramos disko (fig. 1, nuoroda 48).

2. Įrenginys, kaip pareikšta 1 punkte, b e s i s k i r i a n t i s nereversiniu judėjimu kiekvieno iš trijų žingsninių elektros variklių, sujungtų su jų krumplinėmis pavaromis, kas yra sąlyga, reikalinga padėčiai išlaikyti tuo atveju, jei nutrūksta elektros tiekimas į žingsninį elektros variklį.

3. Įrenginys, kaip pareikšta 1 punkte, b e s i s k i r i a n t i s manevravimo sistemos, sudarytos iš žingsninių elektros variklių, – krumplinių pavarų – varžtų, tvirtinimu prie vieno atraminio disko, susieto su išoriniu rėmu, palaikančiu hidraulinę turbiną.

4. Įrenginys, kaip pareikšta 1 punkte, b e s i s k i r i a n t i s panaudojimu dviejų atskirų koplanarinių plūduriuojančių diskų (fig. 5, nuorodos 37 ir 40) iš kurių vienas yra kito viduje ir kur abu yra patalpinti ant besisukančio būgno sluoksnio (fig. 5, nuoroda 31).

5. Įrenginys, kaip pareikšta 4 punkte, b e s i s k i r i a n t i s vidinio plūduriuojančio disko (fig. 5, nuoroda 40) bendraašiu tvirtinimu prie centrinio šarnyrinio kaiščio (fig.5, nuoroda 30) su svirtimis neveikimo būsenoje (fig. 4 ir fig. 5, nuoroda 12).

6. Įrenginys, kaip pareikšta 5 punkte, b e s i s k i r i a n t i s neveikimo būsenoje svertų, sudėtų vienas ant kito ir nuosekliai išdėstytų, laikymu ant centrinio šarnyrinio kaiščio (fig.5, nuoroda 30).

7. Įrenginys, kaip pareikšta 5 punkte, b e s i s k i r i a n t i s dviejų sujungtų šarnyrinių trauklių panaudojimu kiekvienam mentes laikančiam velenui, iš kurių viena yra lanksčiai pritvirtinta prie centrinio šarnyrinio kaiščio, o antroji yra lanksčiai pritvirtinta tarp pirmosios centrinės linijos ir kreipiamojo slydimo kaiščio.

8. Įrenginys, kaip pareikšta 7 punkte, b e s i s k i r i a n t i s panaudojimu linijinių kreipiamųjų nuolydžių (fig. 3, nuorodos 52 ir 65), kurių atrama yra sujungta su apačia besisukančio korpuso (fig. 2, nuoroda 8), kuris laiko antrojo strypo šarnyrinį sujungimą, ir gale turi kreipiamąją kilpą, skirtą šarnyrinio slydimo judėjimui valdyti.

9. Įrenginys, kaip pareikšta 4 punkte, b e s i s k i r i a n t i s panaudojimu svirties, pritvirtintos prie šarnyro, sujungto su apačia besisukančio korpuso (fig. 2, nuoroda 8), kur viename gale slydimo kreipiamosios kilpos viduje yra šarnyras, tuo metu kitame gale yra kreipiamoji kilpa, skirta šarnyro slydimo (fig. 4, nuorodos 18 ir 44) judesiui valdyti.

10. Įrenginys, kaip pareikšta 4 punkte, b e s i s k i r i a n t i s panaudojimu plūduriuojančio disko su stipinais (fig. 5, nuoroda 40), kur pats diskas judesių valdymui turi šarnyrus ir stipinai stulpais yra sujungti su išoriniu plūduriuojančiu disku (fig. 5, nuoroda 37).

11. Įrenginys, kaip pareikšta 7 punkte, b e s i s k i r i a n t i s panaudojimu stačiakampių kreipiamųjų bėgių su pusiaukelėje įtaisytu atraminiu disku, kur vienas bėgis yra sujungtas su besisukančio cilindro apačia, tuo metu kai kitas yra sujungtas su plūduriuojančiu disku su stipinais (fig. 5, nuoroda 40).

12. Įrenginys, kaip pareikšta 7 punkte, b e s i s k i r i a n t i s panaudojimu jungiamųjų trauklių tarp svirčių (fig. 4, nuoroda 12), lanksčiai sujungtų su šarnyru ir mentes laikančiais velenais.

13. Įrenginys, kaip pareikšta 7 punkte, b e s i s k i r i a n t i s panaudojimu tvirtinimo su sraigto blokavimu ant mentes laikančių velenų, sujungtų su trauklėmis.

14. Įrenginys, kaip pareikšta 7 punkte, b e s i s k i r i a n t i s mentis laikančių velenų sumontavimu ant dviejų galinių guolių, iš kurių vienas susietas su besisukančio korpuso (fig. 2, nuoroda 8) apačia, o kitas su dangčiu.

---

(51) Int.Cl. ***F28D 20/00*** (2006.01)
F28D 21/00 (2006.01)
(11) **3247963**
(13) T
(96) 15870420.5
(96) 2015-12-18
(97) 2017-11-29
(97) 2021-01-27
(86) PCT/NO2015/050252
(86) 2015-12-18
(87) WO 2016/099289
(87) 2016-06-23
(30) 20141546, 2014-12-19, NO
(72) BERGAN, Pål G., NO
GREINER, Christopher, NO
HØIVIK, Nils, NO
(73) ENERGYNEST AS, 1396 Billingstad, NO
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Aukštos temperatūros šilumos energijos saugykla, minėtos saugyklos statymo būdas ir eksploatavimo būdas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 4.
(57) 1. Aukštos temperatūros šilumos energijos saugyklos statymo būdas, kur būdas apima toliau nurodytus etapus:
saugyklos pamato su termoizoliacija statymas,
mažiausiai vienos beatraminės kasetės, kurią sudaro daug betoninių šilumos energijos saugyklos elementų, statymas, kur gabenimo ir montavimo atžvilgiu kasetė yra beatraminis rėmas arba konstrukcija,
pastatant minėtą rėmą ar konstrukciją,

pastatant daug atskirų betoninių šilumos energijos saugyklos elementų, kur keli ar visi iš minėtų elementų apima minėtame betone įmontuotus šilumokaičius, ir

išdėstant minėtus elementus minėtame rėme ar konstrukcijoje,

mažiausiai vienos kasetės išdėstymas ir (arba) statymas ant minėto pamato,

vamzdžių sistemos įrengimas ir operatyvus prijungimas, kur vamzdžių sistema apima šilumos įleidimo ir išleidimo angas, skirtas atitinkamai įleisti ir išleisti šilumą iš saugyklos, ir šilumokaičių jungtis, kurios skirtos skysčio cirkuliavimui minėtuose šilumokaičiuose, kad šilumos energija būtų įleidžiama ar išleidžiama iš minėtos šilumos energijos saugyklos elementų, ir

šilumos izoliacijos įrengimas aplink ir virš beatraminių kasečių, kurias sudaro betoniniai šilumos energijos saugyklos elementai.

2. Būdas pagal 1 punktą, apimantis vieną ar daugiau iš toliau nurodytų etapų:

daug kasečių sudėjimas į rietuvę vertikaliai ant pamato, pastatant vieną ar kelias kasečių rietuves, išdėstytas į vieną ar kelias rietuvių eiles;

kasečių rietuvės ar rietuvių išdėstymas taip, kad betoniniai šilumos energijos saugyklos elementai būtų horizontalioje padėtyje;

kasečių su betoniniais šilumos energijos elementais išdėstymas vertikaliai ant pamato, kuris yra tinkamas naudoti dujas, kaip šilumos perdavimo skystį, ir, pageidautina, įskaitant minėtų kasečių su minėtais elementais pastatymo vertikaliai ant pamato etapą,

vamzdžių sistemos išdėstymas vienoje kasetės ar kasečių rietuvės pusėje;

vertikalių kasečių sujungimas nuosekliai, naudojant vamzdžius, kurie prijungti prie kasetėse esančių šilumokaičių;

vamzdžių sistemos išdėstymas taip, kad kelios kasečių rietuvės būtų sujungtos lygiagrečiai;

vamzdžių sistemos ir kasečių ar kasečių rietuvių išdėstymas blokais taip, kad kiekvieną bloką būtų galima izoliuoti nuo likusios saugyklos, naudojant vamzdžių sistemos vožtuvus;

supakuotų kasečių sudėjimas į rietuves ir išdėstymas taip, kad išorinis paviršiaus plotas būtų kuo mažesnis, gaunant nedidelių matmenų glaudžiai supakuotą saugyklą,

kasečių išdėstymas taip, kad betoniniai šilumos energijos saugyklos elementai būtų horizontalioje padėtyje, ir vamzdžių sistemos išdėstymas vienoje kasečių eilės pusėje taip, kad viena pusė būtų nukreipta į saugyklą,

betoninio šilumos energijos saugyklos elemento išorinio metalinio gaubto suderinimas su kasetės rėmu į vieną konstrukciją, kuri naudojama kaip forma lieti betoną, armuoti betoną, sulaikyti šilumos perdavimo skysčio nuotėkį ir išlaikyti modulinės kasetės konstrukciją,

vienos kasetės arba vieno betoninio šilumos energijos elemento šilumokaičio kaip vienos konstrukcijos įrengimas ar pastatymas.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur vienos beatraminės kasetės pastatymas apima toliau nurodytus etapus:

rėmo pastatymas,

šilumos energijos saugyklos elementų išorinių metalinių gaubtų išdėstymas rėme, kur šilumos energijos saugyklos elementų išoriniai metaliniai gaubtai yra sujungti į liejimo formą, kuri sustiprina konstrukciją ir sulaiko skystį, šilumos energijos įleidimo ar išleidimo metu įvykus nuotėkiui;

šilumokaičių ir pasirenkamųjų elektrinių šildytuvų išdėstymas minėtuose metaliniuose gaubtuose;

skiedinio ar betono mišinio liejimas iki nurodyto lygio, kur yra minėtų iki vertikaliai pastatytų elementų viršaus besitęsiančių šilumokaičių galai arba jungtys, kai minėti išoriniai metaliniai gaubtai yra įrengti vertikalioje padėtyje, o viršutinis galas yra atviras;

skiedinio arba betono vulkanizavimas, ir

kasetės perkėlimas ir gabenimas, siekiant pastatyti ją į numatytąją padėtį saugykloje,

kur rėmas naudojamas ne tik kaip tvirtinimo elementas, skirtas lieti ir vulkanizuoti betoninius šilumos energijos saugyklos elementus, ir konstrukcija, skirta palengvinti minėtų elementų perkėlimą ir gabenimą, bet ir kaip beatraminė pačios saugyklos ir kasečių rietuvių saugykloje konstrukcija.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, apimantis vieną ar daugiau iš toliau nurodytų etapų:

pailgų betoninių šilumos energijos saugyklos elementų pastatymas ir elementų bei kasečių įrengimas horizontalioje padėtyje, kasetes su elementais išdėstant saugykloje,

šilumos energijos įvesties ir išvesties vamzdžių sistemos išdėstymas taip, kad saugyklos įvestį ir išvestį būtų galima keisti į abi puses, mažiausiai viena įvesties ar išvesties anga būtų įrengta aukštai saugykloje ir mažiausiai viena įvesties ar išvesties anga būtų įrengta žemai saugykloje, šilumos energijos elementų šilumokaičių jungčių ir (arba) vožtuvų išdėstymas taip, kad skystis minėtuose šilumokaičiuose būtų cirkuliuojamas palaipsniui ar pakopiškai vertikaliai į viršų arba žemyn, arba horizontaliai į šonus;

kasečių rietuvių arba kelių kasečių rietuvių blokų ir vamzdžių sistemos išdėstymas taip, kad vamzdžių sistema būtų išdėstyta tik vienoje minėtos rietuvės arba elementų bloko pusėje, pageidautina, nukreipta į saugyklos sieną,

beatraminių kasečių ar konstrukcijos su jungiamosiomis stogo ir (arba) sienų elementų dalimis išdėstymas, kur stogas ir (arba) sienų elementai su termoizoliacija apima jungiamąsias dalis, kurios sutampa su kasečių ar konstrukcijos jungiamosiomis dalimis, atitinkamai išdėstant ir sujungiant minėtus elementus kaip stogą ir sienas su termoizoliacija.

5. Būdas pagal 1 punktą, apimantis vieną ar daugiau iš toliau nurodytų etapų:

betoninių šilumos energijos saugyklos elementų rietuvėje išdėstymas rėme, kurį sudaro dvi priešingose pusėse esančios sienos ir grindys, tačiau nėra stogo, kur elementai remiasi į apačioje esančius, horizontaliai šoninėms sienoms išdėstytus elementus, tokiu būdu sudarant kasetes, kurios yra atviros viršuje, tačiau jas galima sudėti vieną ant kitos,

elementų su įdėklais, atramomis, tarpikliais ar panašiais objektais tarp elementų išdėstymas taisyklingose ar netaisyklingose padėtyse išilgai elementų, tarp elementų sudarant tarpą, kur tarp elementų būtų įdėti minėti įdėklai, atramos, tarpikliai ar panašūs objektai, kurie sudaro jungiamąsias dalis, suteikiančias beatraminę į rietuvę sudėtų ar sujungtų kasečių konstrukciją,

elementų rietuvėse išdėstymas su atraminės sistemos dalimis tarp elementų, kur atraminės sistemos dalis sudaro jungiamosios dalys, kurios yra išdėstytos taisyklingose ar netaisyklingose padėtyse išilgai elementų, tarp elementų sudarant tarpą, kur sujungtos atraminės sistemos dalys suteikia beatraminę konstrukciją, įskaitant elementams skirtas angas, kur angos yra šešiakampio formos, kvadrato formos, stačiakampio formos, apskritimo formos, elipsės formos, trikampio formos ar kitos formos, į kurias montuojami elementai,

elementų rietuvėse išdėstymas su atraminės sistemos sluoksniais tarp elementų, kur atraminės sistemos sluoksnius sudaro jungiamosios dalys taisyklingose ar netaisyklingose padėtyse išilgai elementų, tarp elementų sudarant tarpą, kur sujungti atraminės sistemos sluoksniai suteikia beatraminę konstrukciją, įskaitant surinktus arba sujungtus ir į rietuves sudėtus atraminės sistemos sluoksnius, kurie suteikia atraminei sistemai angas, skirtas elementams, kur angos yra šešiakampio formos, kvadrato formos, stačiakampio formos, apskritimo formos, elipsės formos, trikampio formos ar kitos formos, į kurias montuojami elementai,

aktyviosios šilumos perdavimo ir saugojimo terpės, pavidalą keičiančios medžiagos forma, pildymas tarp elementų ir saugyklos korpuso, arba

aktyviosios šilumos perdavimo ir saugojimo terpės, stovinčio skysčio forma, pildymas tarp elementų ir saugyklos korpuso, arba

aktyviosios šilumos perdavimo ir saugojimo terpės, kintančio skysčio forma, pildymas tarp elementų ir saugyklos korpuso taip, kad kintantis skystis galėtų tekėti tarp elementų ir kasečių iš įleidimo angos į korpusą ir iš korpuso į išleidimo angą.

6. Aukštos temperatūros šilumos energijos saugykla, apimanti:

pamatą su termoizoliacija,

mažiausiai vieną ant minėto pagrindo išdėstytą beatraminę kasetę, kurią sudaro daug betoninių šilumos energijos saugyklos elementų, kur keli ar visi iš minėtų elementų apima šilumokaičius, įmontuotus minėtų betoninių šilumos energijos saugyklos elementų betone,

vamzdžių sistemą, kur vamzdžių sistema apima šilumos įleidimo ir išleidimo angas, skirta atitinkamai įleisti ir išleisti šilumą iš saugyklos, ir minėtas šilumokaičių jungtis, kurios skirtos skysčio cirkuliavimui minėtuose šilumokaičiuose, kad šilumos energija būtų įleidžiama ar išleidžiama iš minėtos šilumos energijos saugyklos elementų, ir

termoizoliaciją aplink ir virš mažiausiai vienos beatraminės kasetės su betoniniais šilumos energijos saugyklos elementais; b e s i s k i r i a n t i tuo, kad mažiausiai viena kasetė gabenimo ir montavimo atžvilgiu yra beatraminis rėmas arba konstrukcija.

7. Aukštos temperatūros šilumos energijos saugykla pagal 6 punktą, apimanti vieną ar daugiau iš toliau nurodytų savybių:

vieną ar kelias vertikalias kasečių rietuves;

kasečių rietuvės išdėstytos taip, kad betoniniai šilumos energijos saugyklos elementai yra horizontalioje padėtyje;

kasetės su betoniniais šilumos energijos saugyklos elementais yra išdėstyti vertikaliai ant pamato, kas yra tinkama naudoti dujas, kaip šilumos perdavimo skystį,

vamzdžių sistema vienoje kasetės ar kasečių rietuvės pusėje;

vamzdžių sistema išdėstyta taip, kad kelios kasečių rietuvės būtų sujungtos lygiagrečiai;

vamzdžių sistema ir kasetės ar kasečių rietuvės išdėstytos blokais taip, kad kiekvieną bloką būtų galima izoliuoti ar vieną po kito palaipsniui apeiti atskirai nuo likusios saugyklos, naudojant vamzdžių sistemos vožtuvus,

vamzdžių sistema yra išdėstyta taip, kad kiekvieną iš šildymo elementų ir kiekvieną iš kasečių būtų galima izoliuoti ar vieną po kito palaipsniui apeiti atskirai nuo likusios saugyklos, naudojant vamzdžių sistemos vožtuvus,

kasečių rietuvė arba rietuvės yra sudėtos viena prie kitos ir išdėstytos taip, kad saugyklos išorinio paviršiaus ploto ir tūrio santykis būtų kuo mažesnis, gaunant nedidelių matmenų saugyklą ir užtikrinant nedidelius šilumos nuostolius,

kasetės išdėstytos taip, kad betoniniai šilumos energijos saugyklos elementai būtų horizontalioje padėtyje, ir vamzdžių sistema išdėstyta vienoje kasečių eilės pusėje taip, kad būtų nukreipta į saugyklos pusę,

betoninio šilumos energijos saugyklos elemento išorinis metalinis gaubtas suderintas su kasetės rėmu į vieną konstrukciją, kuri naudojama kaip forma lieti betoną, armuoti betoną, sulaikyti šilumos perdavimo skysčio nuotėkį ir išlaikyti modulinės kasetės konstrukciją,

vienos kasetės arba betoninio šilumos energijos elemento šilumokaitis yra viena konstrukcija.

8. Aukštos temperatūros šilumos energijos saugykla pagal 6 arba 7 punktą, apimanti šilumos energijos saugyklos elementus, apimančius:

išorinį metalinį gaubtą,

įmontuotą vamzdinį šilumokaitį,

sustiprintą betoną ar skiedinį gaubte, kur šilumokaičių galai arba jungtys yra išlindę iš betono,

kur išorinis gaubtas yra sujungtas į liejimo formą, kuri sustiprina konstrukciją ir sulaiko įleidžiamos ir išleidžiamos šilumos energijos skystį, įvykus nuotėkiui įmontuotame šilumokaityje.

9. Aukštos temperatūros šilumos energijos saugykla pagal 6–8 punktus, apimanti šilumos energijos įvesties ir išvesties vamzdžių sistemą, išdėstytą taip, kad saugyklos įvestį ir išvestį būtų galima keisti į abi puses, mažiausiai viena įvesties ar išvesties anga būtų aukštai įrengta saugykloje ir mažiausiai viena įvesties ar išvesties anga būtų žemai įrengta saugykloje, ir šilumos energijos elementų atskirų šilumokaičių ar jų grupių jungtys arba vožtuvai yra išdėstyti taip, kad skystis minėtuose šilumokaičiuose būtų cirkuliuojamas palaipsniui ar pakopiškai į viršų arba žemyn.

10. Aukštos temperatūros šilumos energijos saugykla pagal 6–9 punktus, apimanti beatraminių kasečių rietuvę, kur kasetes sudaro mažiausiai viename gale atviras rėmas, kuriame yra vienas prie kito sudėti betoniniai šilumos energijos saugyklos elementai su išoriniu metaliniu gaubtu ir betone įmontuotais vamzdiniais šilumokaičiais, kur minėti elementai yra išdėstyti horizontaliai vertikaliose kasečių rietuvėse, kur rėmas yra ne tik tvirtinimo elementas, skirtas lieti ir vulkanizuoti minėtus elementus, ir konstrukcija, skirta palengvinti minėtų elementų perkėlimą ir gabenimą, bet ir beatraminė pačios saugyklos ir kasečių rietuvių saugykloje konstrukcija.

11. Aukštos temperatūros šilumos energijos saugykla pagal 6–10 punktus, apimanti beatraminių kasečių rėmų ar konstrukcijų su jungiamosiomis stogo ir (arba) sienų elementų dalimis išdėstymą, kur stogas ir (arba) sienų elementai su termoizoliacija apima jungiamąsias dalis, kurios sutampa su kasečių rėmų ar konstrukcijos jungiamosiomis dalimis, kurios yra atitinkamai išdėstytos ir sujungtos kaip stogas ir sienos su termoizoliacija.

12. Aukštos temperatūros šilumos energijos saugykla pagal 6–11 punktus, apimanti vieną ar daugiau iš toliau nurodytų savybių:

mažiausiai du atraminiai rėmai, pagaminti iš surenkamųjų atraminių rėmų dalių, sulygiuotų vertikaliai, pasluoksniui išdėstytų pakopomis arba veidrodiniu principu, kur šilumos energijos saugyklos elementai išdėstyti minėtuose rėmuose arba atremti į juos,

kasetės apima rėmą, kurį sudaro dvi priešingose pusėse esančios sienos ir grindys, tačiau nėra stogo, su jame į rietuves sudėtais betoniniais šilumos energijos saugyklos elementais, kur elementai remiasi į apačioje esančius, horizontaliai šoninėms sienoms išdėstytus elementus, tokiu būdu sudarant kasetes, kurios yra atviros viršuje, tačiau jas galima sudėti vieną ant kitos,

rietuvės su įdėklais, atramomis, tarpikliais ar panašiais objektais tarp elementų taisyklingose ar netaisyklingose padėtyse išilgai elementų, tarp elementų sudarant tarpą, kur tarp elementų būtų įdėti minėti įdėklai, atramos, tarpikliai ar panašūs objektai, kurie sudaro jungiamąsias dalis, suteikiančias beatraminę į rietuvę sudėtų ar sujungtų kasečių konstrukciją,

atraminės sistemos dalys tarp elementų, kur atraminės sistemos dalis sudaro jungiamosios dalys, kurios yra išdėstytos taisyklingose ar netaisyklingose padėtyse išilgai elementų, tarp elementų sudarant tarpą, kur sujungtos atraminės sistemos dalys suteikia beatraminę konstrukciją, įskaitant elementams skirtas angas, kur angos yra šešiakampio formos, kvadrato formos, stačiakampio formos, apskritimo formos, elipsės formos, trikampio formos ar kitos formos, į kurias montuojami elementai,

atraminės sistemos sluoksniai tarp elementų, kur atraminės sistemos sluoksnius sudaro jungiamosios dalys taisyklingose ar netaisyklingose padėtyse išilgai elementų, tarp elementų sudarant tarpą, kur sujungti atraminės sistemos sluoksniai suteikia beatraminę konstrukciją, įskaitant surinktus arba sujungtus ir į rietuves sudėtus atraminės sistemos sluoksnius, kurie suteikia atraminei sistemai angas, skirtas elementams, kur angos yra šešiakampio formos, kvadrato formos, stačiakampio formos, apskritimo formos, elipsės formos, trikampio formos ar kitos formos, į kurias montuojami elementai,

aktyvioji šilumos perdavimo ir saugojimo terpė, pavidalą keičiančios medžiagos forma, tarp elementų ir korpuso, arba
aktyvioji šilumos perdavimo ir saugojimo terpė, stovinčio skysčio forma, tarp elementų ir korpuso, arba
aktyvioji šilumos perdavimo ir saugojimo terpė, kintančio skysčio forma, tarp elementų ir korpuso; kintantis skystis gali tekėti iš įleidimo angos į korpusą ir iš korpuso į išleidimo angą.

13. Būdas naudoti aukštos temperatūros šilumos energijos saugyklą pagal bet kurį iš 6–12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima toliau nurodytus etapus:
šiltesnio skysčio nei saugyklos šilumos perdavimo skystis cirkuliavimas, siekiant įleisti šilumos energiją į saugyklą palaipsniui ar pakopiškai iš viršutinės dalies į apatinę saugyklos dalį, atitinkamai valdant vamzdžių sistemą, ir
šaltesnio skysčio nei saugyklos šilumos perdavimo skystis cirkuliavimas, siekiant išleisti šilumos energiją iš saugyklos palaipsniui ar pakopiškai iš apatinės dalies į viršutinę saugyklos dalį, atitinkamai valdant vamzdžių sistemą.

14. Būdas pagal 13 punktą, kur saugykla apima pavidalą keičiančios medžiagos kiekį tarp betoninių šilumos energijos saugyklos elementų ir korpuso, vanduo cirkuliuojamas minėtuose elementuose įmontuotuose šilumokaičiuose, kai šilumos energija yra imama iš saugyklos; kur saugykla naudojama tokiomis sąlygomis, kad vandeniui garuojant pavidalą keičianti medžiaga kietėja, tokiu būdu naudojant pavidalą keičiančios medžiagos kietėjimo šilumą kaip vandens garinimo šilumą.

15. Būdas pagal 13 punktą naudoti saugyklą su termo alyva arba kitu vienfaziu skysčiu, kaip šilumos perdavimo skysčiu, kur
cirkuliacija šilumos energijai perduoti į saugyklą vyksta per įleidimo angą saugyklos viršuje, nukreipiant šiltesnį skystį į viršutinius elementus arba aukščiau esančius elementus, kurių temperatūra yra žemesnė nei šiltesnio skysčio temperatūra; ir
cirkuliacija šilumos energijai perduoti iš saugyklos vyksta per išleidimo angą saugyklos apačioje, nukreipiant šaltesnį skystį į apatinius elementus arba žemiau esančius elementus, kurių temperatūra yra aukštesnė nei šaltesnio skysčio temperatūra,
kur minėta cirkuliacija vyksta naudojant siurblį, kai cirkuliuojamas šilumos perdavimo skystis yra termo alyva ar kitas vienfazis skystis.

16. Būdas naudoti aukštos temperatūros šilumos energijos saugyklą pagal bet kurį iš 6–12 punktų, skirtas naudoti saugyklą su vandeniu / garais, suskystintomis dujomis (LPG) arba kitu dvifaziu skysčio-dujų mišiniu, kur betoniniai šilumos perdavimo energijos saugyklos elementai yra horizontalioje padėtyje, o skysčio / dujų separatorius yra prijungtas aukštai iš išorės, naudojant vieną ar daugiau vamzdžių, prie įleidimo vamzdžio (-ų) apačioje, suteikiant natūralią cirkuliaciją dėl žemės traukos ir nenaudojant siurblio, kur saugykla įkrovimo metu veikia kaip kondensatorius, o šilumos energijos iškrovimo metu veikia kaip katilas,
b e s i s k i r i a n t i s toliau nurodytais etapais:
garų ar kitų dujų įleidimas per įleidimo angą saugyklos apačioje, kur šilumos energijos įkrovimo metu į skystį dujos įleidžiamos per vamzdį arba išgaunamos naudojant vamzdyje esančius rezistorius,
vandens ar kito skysčio įleidimas per įleidimo angą saugyklos viršuje, kur vanduo ar kitas skystis įleidžiamas į dujų / skysčio separatorių, pavyzdžiui, katilo būgną, kur vanduo ar kitas skystis pakaitomis įleidžiamas saugyklos apačioje, o garai ar kitos dujos yra ištraukiamos iš skysčio / dujų separatoriaus viršuje,
kur įkrovimo ir iškrovimo metu skystis teka išoriniu (-iais) vamzdžiu (-iais) žemyn, o skysčio-dujų mišinys teka saugykloje į viršų.

---

(51) Int.Cl. ***G05F 3/18*** (2006.01)
G05F 3/20 (2006.01)
H02M 3/155 (2006.01)
H02J 7/34 (2006.01)
(11) **2783263**
(13) T
(96) 12850825.6
(96) 2012-09-20
(97) 2014-10-01
(97) 2020-11-11
(86) PCT/US2012/056387
(86) 2012-09-20

(87) WO 2013/077936
(87) 2013-05-30
(30) 201113302125, 2011-11-22, US
(72) BAKKER, Everett E., US
POLASH, Bashirul A., US
BALLARD, Christopher D., US
(73) Raytheon Company, Waltham, MA 02451-1449, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Pastovios įėjimo srovės filtras maitinimo šaltiniams, sistema ir metodas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 6.
(57) 1. Aparatas, kuris apima:
srovės šaltinį (116), sukonfigūruotą imti pastovią įėjimo srovę iš maitinimo šaltinio (110) ir tiekti išėjimo srovę, o srovės šaltinis (116) apima n-tipo lauko tranzistorių (202), kuris yra nustatytas veikti kaip pastovios srovės šaltinis;
kur srovės šaltinis (116) yra sukonfigūruotas tiekti išėjimo srovę pirmajam kondensatoriui (118) ir įkrauti pirmąjį kondensatorių (118), pirmajame laikotarpyje, susijusiame su apkrovos (104) veikimu;
kur srovės šaltinis (116) yra sukonfigūruotas tiekti išėjimo srovę apkrovai (104), o pirmasis kondensatorius (118) yra sukonfigūruotas tiekti papildomą srovę į apkrovą (104) antrajame laikotarpyje, susijusiame su apkrovos (104) veikimu;
kur srovės šaltinis (116) toliau apima:
įtampos šaltinį (204), sujungtą su tranzistoriaus (202) Santaka;
pirmąjį rezistorių (206), sujungtą su tranzistoriaus (202) Santaka;
antrąjį rezistorių (208), sujungtą tarp įtampos šaltinio (204) ir pirmojo rezistoriaus (206);
antrą kondensatorių (212), sujungtą su tranzistoriaus (202) Ištaka; ir
trečią rezistorių (210), sujungtą tarp antrojo kondensatoriaus (212) ir pirmojo bei antrojo rezistorių (206, 208); ir
kur tranzistoriaus (202) Užtūra yra prijungta prie antrojo kondensatoriaus (212) ir trečiojo rezistoriaus (210).

2. Aparatas pagal 1 punktą, kur pirmojo rezistoriaus (206) varža yra parinkta taip, kad tranzistorius (202) būtų nustatytas veikti kaip pastovios srovės šaltinis.

3. Aparatas pagal 1 punktą, kur srovės šaltinis (116) papildomai apima:
Zenerio diodą (214), sujungtą per tranzistorių (202).

4. Aparatas pagal 3 punktą, kur Zenerio diodas (214) yra sukonfigūruotas praleisti srovę aplinkui tranzistorių (202), kai antrasis kondensatorius (212) įkraunamas iki nurodyto įtampos lygio.

5. Sistema, apimanti:
aparatą pagal bet kurį iš 1-4 punktų; ir pirmąjį kondensatorių (118).

6. Sistema pagal 5 punktą, toliau apimanti:
nuolatinės srovės (DC-DC) keitiklį (114), sujungtą su srovės šaltiniu (116) ir pirmuoju kondensatoriumi (118), o nuolatinės srovės (DC-DC) keitiklis (114), sukonfigūruotas prijungti jį prie apkrovos (104).

7. Sistema, apimanti:
sistemą pagal 5 punktą arba 6 punktą, ir apkrovą (104);
kur apkrova (104) apima elektroninį prietaisą, turintį laike-kintančią išėjimo galios charakteristiką.

8. Sistema, apimanti:
sistemą pagal 5 punktą arba 6 punktą, ir apkrovą (104);
kur:
- apkrova (104) apima belaidį radiją;
- srovės šaltinis (116) yra sukonfigūruotas tiekti išėjimo srovę į kondensatorių (118) ir įkrauti kondensatorių (118) tais laikotarpiais, kai belaidis radijas neperduoda; ir
- srovės šaltinis (116) yra sukonfigūruotas tiekti išėjimo srovę į belaidį radiją, o kondensatorius (118) yra sukonfigūruotas tiekti papildomą srovę belaidžiam radijui tais laikotarpiais, kai belaidis radijas perduoda.

9. Metodas (600), apimantis veiksmus:
- iš maitinimo šaltinio (110) imama (602) pastovi srovė, naudojant srovės šaltinį (116);
- generuojama išėjimo srovė, naudojant srovės šaltinio (116) n-tipo lauko tranzistorių (202), kuris yra nustatytas veikti kaip pastovus srovės šaltinis;
- pirmajame laikotarpyje, susijusiame su apkrovos (104) veikimu, įkraunamas (606) pirmasis kondensatorius (118) naudojant išėjimo srovę;
- antrajame laikotarpyje, susijusiame su apkrovos (104) veikimu, tiekiama (612) išėjimo srovė į apkrovą (104) ir iškraunamas pirmasis kondensatorius (118) tiekiant papildomą srovę į apkrovą (104); ir
- nustatomas tranzistorius (202) naudojant:
įtampos šaltinį (204), sujungtą su tranzistoriaus (202) Santaka;
pirmąjį rezistorių (206), sujungtą su tranzistoriaus (202) Santaka;
antrąjį rezistorių (208), sujungtą tarp įtampos šaltinio (204) ir pirmojo rezistoriaus (206);
antrą kondensatorių (212), sujungtą su tranzistoriaus (202) Ištaka; ir
trečią rezistorių (210), sujungtą tarp antrojo kondensatoriaus (212) ir pirmojo ir antrojo rezistorių (206, 208);
kur tranzistoriaus (202) Užtūra yra prijungta prie antrojo kondensatoriaus (212) ir trečiojo rezistoriaus (210).

10. Metodas pagal 9 punktą, toliau apimantis:
- srovė praleidžiama aplinkui tranzistorių (202) naudojant Zenerio diodą (214), kai antrasis kondensatorius (212) įkraunamas iki nurodyto įtampos lygio.

11. Metodas pagal 9 punktą, toliau apimantis:
- tiekiama išėjimo srovė ir papildoma srovė į nuolatinės srovės (DC-DC) keitiklį (114), sujungtą su apkrova (104).

12. Metodas pagal 9 punktą, kur apkrova (104) apima elektroninį įtaisą, turintį laike- kintančią išėjimo galios charakteristiką.

13. Metodas pagal 9 punktą, kur:
- apkrova (104) apima belaidį radiją;
- išėjimo srovė tiekiama į pirmąjį kondensatorių (118) ir įkrauna (606) pirmąjį kondensatorių (118) tais laikotarpiais, kai belaidis radijas neperduoda; ir
- išėjimo srovė ir papildoma srovė yra tiekiama (612) į belaidį radiją tais laikotarpiais, kai belaidis radijas perduoda.

---

(51) Int.Cl. ***H01C 7/12*** (2006.01)
H01C 13/02 (2006.01)
(11) **3086330**
(13) T
(96) 16174415.6
(96) 2015-05-28
(97) 2016-10-26
(97) 2021-02-10
(30) 201462007126 P, 2014-06-03, US
201514715770, 2015-05-19, US
(72) Tsovilis, Thomas, GR
Giannelaki, Eva, GR
Asimakopoulou, Fani, GR
Bakatsias, Konstantinos, GR
Politis, Zafiris, GR
(73) RIPD IP ASSETS LTD, 2012 Nicosia, CY
(74) Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, 25, Dr. V.Šidlauskas ir partneriai, UAB, K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT
(54) Moduliniai apsaugos nuo viršįtampių įtaisai
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 34.
(57) 1. Modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas (311, 411, 511), kurį sudaro:
pirmasis elektrodas (320, 420, 520);
antrasis elektrodas (330, 430, 530);

varistoriaus elementas (338, 438, 538), užfiksuotas tarp kiekvieno ir pirmojo, ir antrojo elektrodo ir elektriškai su jais sujungtas, kur varistoriaus elementas yra sudarytas iš varistoriaus medžiagos; ir

dujų išleidimo vamzdelis (GDT) (339, 439, 539), užfiksuotas tarp varistoriaus elemento ir vieno iš pirmojo ir antrojo elektrodų ir elektriškai su jais sujungtas;

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas taip pat turi elektrai laidų, lydomą elementą (336, 436, 536), kur lydomasis elementas reaguoja į šilumą moduliniame viršįtampio įtaise, kad ištirptų ir suformuotų trumpojo jungimo srovės srauto kelią per lydomąjį elementą tarp pirmojo ir antrojo elektrodų, aplenkiant varistoriaus elementą ir GDT.

2. Modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas pagal 1 punktą, apimantis antrąjį GDT (437, 537), užfiksuotą tarp pirmojo GDT ir vieno iš pirmojo ir antrojo elektrodų ir elektriškai sujungtą su jais.

3. Modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas pagal 2 punktą, kur modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas turi elastomerinį izoliatoriaus elementą (540), kuris elektriškai izoliuoja pirmąjį elektrodą nuo antrojo elektrodo ir veikia pirmąjį ir antrąjį elektrodus, kad apkrautų varistoriaus elementą ir GDT gniuždymo apkrova.

4. Modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas pagal 1 punktą, kur modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas turi integruotą automatiškai išsijungiantį mechanizmą (551B), veikiantį pirmojo ir antrojo elektrodų elektrinį trumpąjį sujungimą aplin varistoriaus elementą, sulydant pirmojo elektrodo pirmąjį metalinį paviršių (524) ir antrojo elektrodo antrąjį metalinį paviršių (533) moduliniame apsaugos nuo viršįtampių įtaise vieną su kitu, naudojant elektros lanką.

5. Modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas pagal 4 punktą, kur:

pirmasis ir antrasis metaliniai paviršiai (533, 524) yra atskirti tarpu;

modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas dar turi elektrą izoliuojantį tarpiklio elementą (550), kuris elektriškai izoliuoja pirmąjį ir antrąjį metalinius paviršius vieną nuo kito; ir

elektros lankas suardo tarpiklio elementą (550) ir tęsiasi per tarpą, kad sujungtų pirmąjį ir antrąjį metalinius paviršius (533, 524).

6. Modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas pagal 5 punktą, turintis elastomerinį izoliatoriaus elementą (540), kuris elektriškai izoliuoja pirmąjį elektrodą nuo antrojo elektrodo ir veikia pirmąjį ir antrąjį elektrodus, kad apkrautų varistoriaus elementą ir GDT gniuždymo apkrova.

7. Modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas pagal 4 punktą, turintis antrą GDT (537), užfiksuotą tarp pirmojo GDT ir vieno iš pirmojo ir antrojo elektrodų ir elektriškai sujungtą su jais.

8. Modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas pagal 4 punktą, turintis elastomerinį izoliatoriaus elementą (540), kuris elektriškai izoliuoja pirmąjį elektrodą nuo antrojo elektrodo ir veikia pirmąjį ir antrąjį elektrodus, kad apkrautų varistoriaus elementą ir GDT gniuždymo apkrova.

9. Modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas pagal 1 punktą, kur modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas turi elastomerinį izoliatoriaus elementą (340, 540), kuris elektriškai izoliuoja pirmąjį elektrodą nuo antrojo elektrodo ir veikia pirmąjį ir antrąjį elektrodus, kad apkrautų varistoriaus elementą ir GDT gniuždymo apkrova.

10. Modulinis apsaugos nuo viršįtampių įtaisas pagal 9 punktą, kur elastomerinis izoliatoriaus elementas (340, 540) yra sudarytas iš silikoninės gumos.

---

(51) Int.Cl. ***H01L 21/677*** (2006.01)
B65G 54/02 (2006.01)
B65G 35/06 (2006.01)
H01L 21/687 (2006.01)
(11) **3424075**
(13) T
(96) 17716589.1
(96) 2017-02-28
(97) 2019-01-09
(97) 2021-01-20

(86) PCT/IB2017/000184
(86) 2017-02-28
(87) WO 2017/149377
(87) 2017-09-08
(30) UB20161148, 2016-02-29, IT
(72) SPOTTI, Davide, IT
(73) Vismunda S.r.l., 35137 Padova (PD), IT
(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Aptarnavimo sistema su nepriklausomais ir koordinuotais maršrutiniais blokais, skirta pramonės automatizavimui
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 9.

(57) 1. Aptarnavimo sistema (1), apimanti bėgį (20) ir nepriklausomus ir koordinuotus maršrutinius blokus (10), skirta integruoto ir automatizuoto tipo pramonės automatizavimui, su elektromagnetinės pavaros linijiniu varikliu, kur maršrutiniai blokai (10) yra susikabinę su tuo pačiu bėgiu (20) ir juda išilgai jo, atlikdami savo darbo užduotį, tokį kaip fotoelektrinio elemento arba spausdintinės plokštės ruošinio aptarnavimas ir/arba padėties nustatymas nepertraukiamame gamybos cikle; ir kur kiekvienas maršrutinis blokas (10) apima stūmimo priemones, skirtas judėjimui išilgai minėto bėgio (20), kartu su apdorojimo ir valdymo priemonėmis, ir yra konfigūruotas priklausomai nuo funkcijos, kas reiškia, kad jis apima savo priemones planuotos užduoties atlikimui; ir kur minėta aptarnavimo sistema (1) veikia koordinuodama minėtų maršrutinių blokų (10) veiksmus, įskaitant priemones jų padėties nustatymui, informacijos siuntimo, gavimo ir centralizuoto apdorojimo priemones, ir valdymo priemones; kur minėta aptarnavimo sistema (1) naudoja LSM tipo judančių ričių linijinį sinchroninį variklį maršrutinių blokų (10) stūmimui, nuolatiniai magnetai yra integruoti į minėtą bėgį (20) ir sąveikauja su ritėmis (102), kurios išdėstytos kiekviename maršrutiniame bloke (10), kad galėtų sąveikauti taip, kad maršrutiniai blokai būtų nepriklausomi vienas kito atžvilgiu jų judėjimo ir funkcijų atlikimo metu, taip pat, kad juos būtų galima bet kurio sinchroninio ir/arba nesinchroninio gamybos ciklo metu atskirai ir norimu būdu nuimti nuo ir/arba įdėti į aptarnavimo sistemą (1) pagal modulinio tipo logiką; ir kur kiekvienas maršrutinis blokas (10) bevieliu būdu pajungtas informacijos perdavimui, tuo metu, kai energijos tiekimui jis gali būti pajungtas prie stacionaraus energijos tiekimo stendo stumdomais kontaktais arba gali bevieliu būdu naudoti elektromagnetinę indukciją; be to aptarnavimo sistema (1) apima kiekvieno maršrutinio bloko padėties nustatymo automatines priemones koduotojo tipo, su fiksuota ir integruota nuoroda pastoviai išilgai viso bėgio (20) kelio, ir minėtos nuorodos koduotojo nuskaitymo priemonėmis (110), kurios yra įrengtos kiekviename maršrutiniame bloke (10); kur ši aptarnavimo sistema (1) apima centralizuotas valdymo ir apdorojimo priemones, susidedančias iš centrinio serverio (2), kuris prisideda prie aptarnavimo sistemos (1) bendro koordinavimo, turi valdymo logiką su vykdomosiomis programomis, konfigūruotomis gautos iš vienu laiku veikiančiu maršrutiniu blokų (10) ir iš jutiklių gautos informacijos apdorojimui; ir kur minėti maršrutiniai blokai (10) yra išmaniojo tipo ir sinchroniškai perkelti ant to paties bėgio (20) nepriklausomu, bet koordinuotu būdu, ir/arba perkelti asinchroniškai, kur kiekvienas iš jų (10) sudarytas iš:

- savaeigio stumdomo pagrindo (11), veikiančio kaip slankiklis, pritvirtintas prie minėto bėgio (20) nuimamu būdu, ir apimantis visas aktyvias priemones stūmimo judesių atlikimui išilgai bėgio (20) ašies, tai yra, pagrindines judėjimo valdymo ir komunikavimo priemones; kur kiekvienas stumdomas pagrindas (11) yra autonominis ir nepriklausomas, apimant minėtas rites (102), pasirinktinai maitinamas ir valdomas elektromagnetines pavaros, su savo loginiu valdymo mazgu (103), jutikliais ir informacijos gavimo ir perdavimo priemonėmis, kur kiekvienas maršrutinis blokas pajungtas maitinimui ir duomenų perdavimui bevieliu būdu, ir
- įrengtų priemonių (12), susijusių su minėtu savaeigiu stumdomu pagrindu (11), ir kurios yra jo palaikomos;

kur minėtas savaeigis stumdomas pagrindas (11) apima:

- bevielio maitinimo gavimo nuo bėgio (20) priemones, tokias kaip šepečių tipo stumdomi kontaktai (101, 202), arba be kontaktų, skirtas energijos perdavimui elektromagnetinės indukcijos būdu;
- judančias rites (102);
- loginio valdymo mazgą (103), skirtą pagrindinio judėjimo išilgai bėgio ašies per visą kelią, valdymui;
- slėgio arba vakuumo sudarymo priemones, pavyzdžiui, vakuuminį siurblį (105) su vamzdžiais, arba siurblį su „Venturi“ įtaisu, su sąsajos priemonėmis, tokiomis kaip kontaktiniai siurbtukai;
- integruotą spausdintinę plokštę, skirtą ryšio valdymui, su prieigos jungtimis programinės įrangos atnaujinimui ir/arba valdymo diagnostikai;
- bevielio ryšio anteną, skirtą, pavyzdžiui, duomenų ir/arba užduočių ir/arba padėčių atnaujinimui;
- susidūrimo jutiklių priemones, kad būtų išvengta maršrutinių blokų susidūrimo;
- keitiklių priemones su padėties jutikliais (110), nuskaitymui iš mobilaus koduotojo tipo fiksuotai, nuolatinei ir absoliučiai nuorodai, kurie yra bėgyje, arba absoliučius koduotojus, padėties mikrometriniam valdymui;
- bekontakčio ryšio priemones, tokias kaip didelio perdavimo greičio optinio tipo sistemos, kad tiksliam užduotosios padėties nustatymui yra naudinga nelaukti bendrosios centrinės bevielio perdavimo sistemos atsako; ir
- antrinių pavarų (104); kur minėtas bėgis (20) apima:

- maitinimo šaltinio priemonės, su fiksuotą elektros energijos linija, kuri turi būti perduota judantiems maršrutiniams blokams dviem alternatyviais būdais: naudojant kontaktus (202) su šepečių (101) tipo priemonėmis, arba be kontakto, naudojant elektromagnetines indukcijos priemones, kur, vietoje šepečių ant maršrutinių blokų yra keli imtuvai;
- stacionarius nuolatinius magnetus (201), sujungiančius minėtų maršrutinių blokų ričių linijinių variklių magnetinį srautą;
- koduotojo tipo stacionarią magnetinę liniją, kad suteiktų maršrutinių blokų padėčių jutikliams absoliučią nuorodą; ir
- signalinę liniją duomenų ir ryšio perdavimui iš ir į judančius maršrutinius blokus;

kur savaeigis stumdomas pagrindas (11) apima visas aktyvias priemones antrinių pavarų (104) paleidimui, pagal darbo ašis, naudojant pavarų priemones (104) minėtų antrinių pavarų paleidimui, tokias kaip varančios traukimo-kėlimo priemonės (108) arba minėtų įrengtų priemonių (12) palinkimo valdymas; kur šios įrengtos priemonės (12) yra dėklas fotoelektrinių elementų laikymui ir pozicionavimui, pagal antrinių pavarų darbo procesą; kur minėtos įrengtos priemonės (12) yra susijusios nuimamu būdu minėto savaeigio stumdomo pagrindo (11) atžvilgiu, ir yra atpalaiduojamos pagal minėto stumdomo pagrindo (11) arba minėto centrinio serverio (2) komandą; kur minėtas maršrutinis blokas (10), priklausomai nuo planuotos užduoties, arba nuo specifinio kodavimo, arba apkrovimo, arba susidūrimų, veikia kaip varantysis arba varomasis įrenginys; minėtas bėgis (20) yra linijinio ir kompaktinio integruoto dvikrypčio dvišalio tipo, ir apima viršutinį bėgį, esantį virš apatinio bėgio, kurie yra integruoti vienas su kitu, su šoniniu pasukimu (50c, 50d), kur minėtas šoninis pasukimas atliktas naudojant apvirtimo priemonės (205) su rotoriniu varikliu, konfigūruotu kad apverstų visą bėgio (20) dalį (206), įskaitant kreipiančiąsias, magnetus ir maitinimo šaltinio sistemą, tokiu būdu, kad minėtas maršrutinis blokas (10), įstatytas į minėtą viršutinį bėgį, yra apverčiamas 180° laipsnių (50c), kad užimtų dalį minėto apatinio bėgio, ir priešingai (50d), nuo apačios į viršutinį, arba taip, kad atliktų dalinius apsisukimus, tokius kaip 90° kampu, kad užvažiuotų ant kitos bėgio dalies, skirtos konkretiems tikslams ir/arba priežiūrai.

2. Aptarnavimo sistema (1) pagal ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas bėgis (20) sudarytas iš porų su pasukimu į priešingus šonus.

3. Aptarnavimo sistema (1) pagal pirmą punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas bėgis (20) eina tiesiai minėtų apvertimo priemonių ir dalių (205, 206) atžvilgiu abejuose priešinguose bėgio galuose.

---

(51) Int.Cl. ***H01R 11/28*** (2006.01)
H01R 13/688 (2011.01)
H01R 13/52 (2006.01)

(11) **3269011**

(13) T

(96) 15884877.0

(96) 2015-03-12

(97) 2018-01-17

(97) 2020-12-30

(86) PCT/US2015/020143

(86) 2015-03-12

(87) WO 2016/144358

(87) 2016-09-15

(72) RAMUNNO, David, A., US

(73) AEES Inc., Farmington Hills, MI 48331, US

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

(54) Plokščias kontaktų skydelis

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 11.

(57) 1. Kontaktų skydelis (10; 110) elektros saugikliui (12) tinkamai įstatyti, apimantis:

vieną elektros kabelį (14);

pirmąjį kontaktą (18; 118) su montavimo galu (30; 130) ir pirmuoju saugiklio kontaktiniu galu (34; 134), kur minėtas montavimo galas pritaikytas smeigei (16) įstatyti;

antrąjį kontaktą (20; 120) su laido kontaktiniu galu (36; 136) ir antruoju saugiklio kontaktiniu galu (38; 138), įtaisytu kampu minėto laido kontaktinio galo (36; 136) atžvilgiu, kur į minėtas laido kontaktinį galą (36; 136) įstatomas minėtas elektros kabelis (14); ir

kontaktų kamerą (22; 122), kurioje įtvirtintas minėtas pirmasis kontaktas (18; 118) bei minėtas antrasis kontaktas (20; 120), kur minėta kontaktų kamera (22; 122) riboja ertmę (44; 144), pritaikytą saugikliui (12) įstatyti, ir minėto pirmojo kontakto (18; 118) minėtas pirmasis saugiklio kontaktinis galas (34; 134) bei minėto antrojo kontakto (20; 120) minėtas antrasis saugiklio kontaktinis galas (38; 138) tęsiasi į minėtą ertmę (44; 144) taip, jog minėti galai būtų lygiagretūs vienas kitam ir nukreipti vienas į kitą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įstačius saugiklį į minėtą ertmę

(18; 118) jis būtų virš minėto pirmojo kontakto (18; 118) bei minėto antrojo kontakto (20; 120) ir nereikėtų ardyti ar pakeisti minėto kontaktų skydelio (10; 110).

2. Kontaktų skydelis (10; 110) pagal 1 punktą, kur minėtas pirmasis kontaktas (18; 118) yra iš esmės L formos konfigūracijos, tokios, kad kampas tarp minėto montavimo galo (30; 130) ir minėto pirmojo saugiklio kontaktinio galo (34; 134) yra maždaug 90 laipsnių, iš esmės tiesios konfigūracijos, tokios, kad kampas tarp minėto montavimo galo ir minėto pirmojo saugiklio kontaktinio galo yra maždaug 0 laipsnių, arba lankstytos konfigūracijos, tokios, kad kampas tarp minėto montavimo galo ir minėto pirmojo saugiklio kontaktinio galo yra maždaug 0 laipsnių.

3. Kontaktų skydelis (10; 110) pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtas antrasis kontaktas (20; 120) yra iš esmės L formos konfigūracijos, tokios, kad kampas tarp minėto laido kontaktinio galo (36; 136) ir minėto antrojo saugiklio kontaktinio galo (38; 138) yra maždaug 90 laipsnių.

4. Kontaktų skydelis (10; 110) pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur minėtas kontaktų skydelis (22; 122) apima pirmąjį lizdą (40; 140) minėtam pirmajam kontaktui įstatyti (18; 118) ir antrąjį lizdą (42; 142) minėtam antrajam kontaktui (20; 120) įstatyti.

5. Kontaktų skydelis (110) pagal bet kurį iš 1–4 punktų, apimantis dangtelį (156) virš minėtos kontaktų kameros.

6. Kontaktų skydelis (110) pagal 5 punktą, kur minėtas dangtelis (156) apima daugybę fiksatorių (160) minėtam dangteliui (156) išardomai pritvirtinti prie minėtos kontaktų kameros (122).

7. Kontaktų skydelis (110) pagal 6 punktą, kur minėta kontaktų kamera (122) apima daugybę iškyšų (148).

8. Kontaktų skydelis (110) pagal 7 punktą, kur minėti fiksatoriai (160) išdėstyti priešingose pusėse ir yra paslankūs tam, kad juos būtų galima užkabinti už minėtų iškyšų (148), esančių ant minėtos kontaktų kameros (122), bei atkabinti nuo jų.

9. Kontaktų skydelis (110) pagal 5 punktą, apimantis tarpiklį (150) tarp minėto dangtelio (156) ir minėtos kontaktų kameros (122).

10. Kontaktų skydelis (110) pagal 9 punktą, kur minėtas tarpiklis (150) apima pagrindinę dalį, supančią minėtos kontaktų kameros (122) sritį, ir bent vieną briauną (154), besitęsiančią nuo minėtos pagrindinės dalies sukibimo su minėtu dangteliu (156) tikslu.

11. Kontaktų skydelis (110) pagal 10 punktą, kur minėta kontaktų kamera (122) apima jungę (146), besitęsiančią į išorę, ir minėtas tarpiklis (150) yra prie minėtos jungės (146).

12. Kontaktų skydelis (10; 110) pagal bet kurį iš 1–11 punktų, kur minėtas pirmasis saugiklio kontaktinis galas (34; 134) atskirtas tarpu nuo minėto antrojo saugiklio kontaktinio galo (38; 138) ir pirmasis saugiklio kontaktinis galas (34; 134) bei antrasis saugiklio kontaktinis galas (38; 138) pritaikyti elektriškai sujungti tiktai saugikliu (12).

13. Kontaktų skydelis (10; 110) pagal bet kurį iš 1–12 punktų, kur minėto pirmojo kontakto (18; 118) minėtas montavimo galas (30; 130) yra prie pat minėtos kontaktų kameros (22; 122).

14. Kontaktų skydelis (10; 110) pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur minėtas montavimo galas (30; 130) yra prijungtas tiesiai prie minėto pirmojo saugiklio kontaktinio galo (34; 134).

---

(51) Int.Cl. ***H04N 19/91*** (2014.01)
H04N 19/12 (2014.01)
H04N 19/46 (2014.01)
(11) **3310060**
(13) T
(96) 17204865.4
(96) 2012-11-06

(97) 2018-04-18
(97) 2021-04-07
(30) 201161556398 P, 2011-11-07, US
(72) SASAI, Hisao, JP
NISHI, Takahiro, JP
SHIBAHARA, Youji, JP
SUGIO, Toshiyasu, JP
TANIKAWA, Kyoko, JP
MATSUNOBU, Toru, JP
TERADA, Kengo, JP
(73) TAGIVAN II LLC, Chevy Chase, MD 20815, US
(74) Marija LENKUTIENĖ, 6, Patentinių paslaugų centras, UAB, Jono Basanavičiaus g. 11/1, LT-03108 Vilnius, LT
(54) Vaizdo kodavimo būdas ir vaizdo kodavimo aparatas

Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 49.

(57) 1. Kodavimo būdas, skirtas koduoti paskutinės padėties informaciją, nurodant paskutinio nenulinio koeficiento padėtį iš anksto nustatyta tvarka esamame bloke, kuris turi būti koduotas, kur kodavimo būdas apima:

paskutinės padėties informacijos binarizaciją (S401, S405), kad sugeneruotų (i) dvejetainį signalą, apimanti pirmąjį signalą, kurio ilgis yra mažesnis arba lygus iš anksto nustatytam maksimaliam ilgiui, ir neapima antrojo signalo arba (ii) dvejetainio signalo, kuris apima pirmąjį signalą, turintį iš anksto nustatytą maksimalų ilgį, ir antrąjį signalą;

pirmąjį kodavimą (S402, S405), skirtą aritmetiškai koduoti kiekvieną dvejetainį simbolį, įtrauktą į pirmąjį signalą, naudojant kontekstą, perjungtą tarp daugybės kontekstų pagal dvejetainio simbolio bito padėtį; ir

antrąjį kodavimą (S404, S407), skirtą aritmetiškai koduoti antrąjį signalą, naudojant fiksuotą tikimybę, kai dvejetainis signalas apima antrąjį signalą;

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

dvejetainis simbolis aritmetiškai koduojamas pirmojo signalo paskutinėje bitų padėtyje, naudojant kontekstą išskirtinai paskutinei bitų padėčiai, kai pirmasis signalas turi iš anksto nustatytą maksimalų ilgį; ir

kiekvienas iš dvejetainių simbolių, esantis dviejose ar daugiau bitų padėčių, išskyrus pirmojo signalo paskutinę bito padėtį, yra aritmetiškai koduojamas, naudojant bendrą dviejų ar daugiau bitų padėčių kontekstą.

2. Kodavimo aparatas, skirtas koduoti paskutinės padėties informaciją, nurodant paskutinio nenulinio koeficiento padėtį iš anksto nustatyta tvarka esamame bloke, kuris turi būti koduotas, kur kodavimo aparatą sudaro:

apdorojimo schemos; ir

atminties įrenginys, sujungtas su apdorojimo schemomis; kur

apdorojimo schemos pritaikytos atlikti kodavimo būdą pagal apibrėžties 1 punktą.

3. Kodavimo aparatas, skirtas koduoti paskutinės padėties informaciją, nurodant paskutinio nenulinio koeficiento padėtį iš anksto nustatyta tvarka esamame bloke, kuris turi būti koduotas, kur kodavimo aparatą sudaro:

binarizacijos vienetas (310), sukonfigūruotas paskutinės padėties informacijos binarizacijai, kad sugeneruotų (i) dvejetainį signalą, apimantį pirmąjį signalą, kurio ilgis yra mažesnis arba lygus iš anksto nustatytam maksimaliam ilgiui, ir neapimantį antrojo signalo arba (ii) dvejetainio signalo, kuris apima pirmąjį signalą, turintį iš anksto nustatytą maksimalų ilgį, ir antrąjį signalą;

pirmasis kodavimo vienetas (321), sukonfigūruotas aritmetiškai koduoti kiekvieną iš dvejetainių simbolių, įtrauktų į pirmąjį signalą, naudojant kontekstą, perjungtą tarp daugybės kontekstų pagal dvejetainio simbolio bito padėtį; ir

ir antrasis kodavimo vienetas (322), sukonfigūruotas aritmetiškai koduoti antrąjį signalą, naudojant fiksuotą tikimybę, kai dvejetainis signalas apima antrąjį signalą;

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmasis kodavimo vienetas (321) yra sukonfigūruotas

aritmetiškai koduoti dvejetainį simbolį paskutinėje pirmojo signalo bito padėtyje, naudojant kontekstą tik paskutinei bito padėčiai, kai pirmasis signalas turi iš anksto nustatytą maksimalų ilgį; ir

aritmetiškai koduoti kiekvieną dvejetainį simbolį dviejose ar daugiau bitų padėtyse, išskyrus paskutinę pirmojo signalo bito padėtį, naudojant bendrą kontekstą dviem ar daugiau bitų padėtims.

---

(51) Int.Cl. ***H05H 1/24*** (2006.01)
C02F 1/46 (2006.01)
(11) **3562276**
(13) T

(96) 18168814.4
(96) 2018-04-23
(97) 2019-10-30
(97) 2020-12-30
(72) WELTMANN, Klaus-Dieter, DE
BRANDENBURG, Ronny, DE
STIEBER, Manfred, DE
HORN, Stefan, DE
SCHMIDT, Michael, DE
VON WOEDTKE, Thomas, DE
WINTER, Jörn, DE
(73) Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V., 17489 Greifswald, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Skysčių plazminio apdorojimo įrenginys
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 4.
(57) 1. Skysčio (12) apdorojimo netermine atmosferos slėgio plazma įrenginys (10), kur įrenginys (10) apima šiuos komponentus:
- aukštos įtampos elektrodą (20);
- skystį praleidžiantį įžeminimo elektrodo įtaisą (30), apimantį paviršinę laidžiąją sritį (32) ir akytąją sritį (34), esančią ties paviršine laidžiąja sritimi (32);
- išlydžio erdvę (40), suformuotą tarp įžeminimo elektrodo įtaiso (30) ir aukštos įtampos elektrodo (20);
- pirmąjį dielektriką (50), kuris įtaisytas prie aukštos įtampos elektrodo (20) tam, kad išlydžio erdvėje (40) dielektrinio barjerinio išlydžio būdu galėtų būti generuojama plazma;
- srauto tūrį (60), apribotą sienele (62), į kurį gali būti tiekiamas skystis (12);
kur
srauto tūrio (60) sienelė (62) bent pirmojoje srityje apima įžeminimo elektrodo įtaisą (30) tam, kad srauto tūris (60) būtų laidžiai sujungtas su išlydžio erdve (40) per įžeminimo elektrodo įtaisą (30);
kur įtaisas (10) suformuotas taip, kad eksploatacijos metu į srauto tūrį (60) praeitų skystis per įžeminimo elektrodo įtaisą ir lietųsi ant įžeminimo elektrodo įtaiso (30) paviršiaus, nukreipto į išlydžio erdvę (40) taip, jog minėtoje erdvėje susiformuotų skysčio plėvelė, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įžeminimo elektrodo įtaiso laidžioji sritis (32) yra laidi skysčiui išilgai jos dviejų matmenų.

2. Įrenginys (10) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įžeminimo elektrodo įtaiso (30) paviršinė laidžioji sritis (32) apima daugybę išėmų, besiribojančių su akytąja sritimi (34).

3. Įrenginys (10) pagal bet kurį iš 1–2 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įžeminimo elektrodo įtaiso (30) paviršinė laidžioji sritis (32) apima perforuotą, grotelinę, tekstilinę arba akytą konstrukciją.

4. Įrenginys (10) pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įžeminimo elektrodo įtaiso (30) paviršinė laidžioji sritis (32) apima laidžiąją tekstilę (39) arba sudaryta iš laidžiosios tekstilės (39).

5. Įrenginys (10) pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įžeminimo elektrodo įtaiso (30) paviršinė laidžioji sritis (32) apima laidžiąją marlę (38) arba sudaryta iš marlės.

6. Įrenginys (10) pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įžeminimo elektrodo įtaiso (30) akytoji sritis (34) yra laidi ir bent jau laidžiai sujungta su laidžiąja sritimi (32), tuo, kad laidžioji sritis (32) ir akytoji sritis (34) sudaryta iš tos pačios medžiagos arba tuo, kad akytoji sritis (34) ir laidžioji sritis (32) neatskiriamai suformuotos iš tos pačios medžiagos kaip vientisa detalė.

7. Įrenginys (10) pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įžeminimo elektrodo įtaiso (30) akytoji sritis (34) apima izoliuojamąją medžiagą (52), tiksliau – antrąjį dielektriką (52), dar tiksliau – kristalinę, iš dalies kristalinę ar keraminę medžiagą, arba yra iš jos sudaryta.

8. Įrenginys (10) pagal bet kurį iš 1–7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad akytoji sritis (34) suformuota kaip skysčio filtras per akytąją sritį (34) praeinančiam skysčiui (12) filtruoti.

9. Įrenginys (10) pagal bet kurį iš 1–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad srauto tūrio (60) sienelė (62) yra cilindrinė arba kūginė, tiksliau – kur sienelė (62) sudaryta iš įžeminimo elektrodo įtaiso (30) cilindro apdangalo arba kūgio kraštinėje srityje.

10. Įrenginys (10) pagal bet kurį iš 1–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įžeminimo elektrodo įtaisas (30) ir aukštos įtampos elektrodas (20) yra bendraašiai.

11. Įrenginys (10) pagal bet kurį iš 1–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įžeminimo elektrodo įtaisas (30) yra sienelės plokščiojoje srityje (62), kur įžeminimo elektrodo įtaisas (30) yra plokščias.

12. Įrenginys (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrenginys (10) apima darbinių dujų angą (42), per kurią dujinė terpė gali būti nukreipiama į išlydžio erdvę (40).

13. Įrenginys (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrenginys (10) apima ultravioletinės spinduliuotės šaltinį (70) arba priemones ultravioletinės spinduliuotės šaltiniui (70) prijungti, kur ultravioletinės spinduliuotės šaltinis (70) nustatytas arba prijungimo priemonėmis gali būti nustatomas taip, jog ultravioletiniai spinduliai kristų ant skysčio (12).

14. Įrenginys (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrenginys (10) apima bent vieną išlydžio erdvės (40) išleidimo angą (44), per kurią skystis (12) gali ištekėti iš įrenginio (10), kur bent viena išleidimo anga (44) suformuota kaip purkštuko antgalis (48) ar įpurškimo vamzdis arba apima priemones, kuriomis įrenginį (10) galima prijungti prie purkštuko antgalio arba įpurškimo vamzdžio.

15. Skysčio apdorojimo plazma sistema, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sistema apima bent pirmąjį ir antrąjį įrenginį (10) skysčiui (12) apdoroti pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur pirmasis įrenginys (10) nuosekliai sujungtas su antruoju įrenginiu (10).

Patento perleidimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **1767526**
(51) Int.Cl. ***C07D 211/22*** (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
(13) T
(54) Arilamidino darinys, jo druska ir juos turintis priešgrybelinis preparatas
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Appili Therapeutics Inc., Halifax, NS B3H 0A8, CA
2021-04-14

---

(11) **1835938**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/48*** (2006.01)
A61P 7/00 (2006.01)
(13) T
(54) Polimero-von Willebrando faktoriaus konjugatai
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **1867332**
(51) Int.Cl. ***A61K 31/445*** (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 31/7048 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
(13) T
(54) Farmacinė kompozicija ir būdas, naudojant priešgrybelinį agentą derinyje
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Appili Therapeutics Inc., Halifax, NS B3H 0A8, CA
2021-04-14

---

(11) **2318050**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/48*** (2006.01)
C07K 14/745 (2006.01)
(13) T
(54) Faktoriaus VIII polimerų konjugatai
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2349342**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/60***
A61K 47/61
A61K 38/37

A61P 7/02
A61P 7/04

(13) T
(54) Modifikuoti kraujo faktoriai, apimantys nedidelį vandenyje tirpaus polimero kiekį
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2379096**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/54*** (2017.01)
A61K 47/60 (2017.01)
C07K 7/08 (2006.01)
C07K 14/00 (2006.01)
(13) T
(54) TFPI inhibitoriai ir vartojimo būdai
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2445482**
(51) Int.Cl. ***C07K 1/36*** (2006.01)
A61K 35/16 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
C07K 1/30 (2006.01)
(13) T
(54) Būdas, skirtas praturtintos IgG kompozicijos gamybai iš plazmos
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2459224**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/48*** (2006.01)
(13) T
(54) Kraujo koaguliacijos baltymo konjugatai
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2459715**
(51) Int.Cl. ***C12N 9/64*** (2006.01)
(13) T
(54) Rekombinantinio ADAMTS13 ir kitų baltymų gryninimo būdas ir jų kompozicijos
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2480198**

(51) Int.Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 38/43 (2006.01)
A61K 38/48 (2006.01)

(13) T

(54) Stabilizuotos skystos ir liofilizuotos ADAMTS13 kompozicijos
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2522717**

(51) Int.Cl. ***C12N 5/00*** (2006.01)

(13) T

(54) Ląstelių kultūros terpė be oligopeptidų
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2537164**

(51) Int.Cl. ***H01C 7/12*** (2006.01)
H01H 37/08 (2006.01)
H02H 9/04 (2006.01)

(13) T

(54) Viršįtampio grandinės pertraukiklis su rotaciniu disku ir elektroniniu mazgu, skirtas eksploatavimo patikimumo pagerinimui
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Raycap d.o.o., 1218 Komenda, SI
2021-04-15

---

(11) **2554160**

(51) Int.Cl. ***A61K 35/16*** (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
C07K 1/30 (2006.01)
C07K 1/36 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)

(13) T

(54) Praturtintos IgG kompozicijos gamybos būdas iš plazmos
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2575762**

(51) Int.Cl. ***A61K 38/17*** (2006.01)
C07K 1/36 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
A61K 35/16 (2006.01)

A61K 9/08 (2006.01)
C07K 1/30 (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(13) T

(54) Serino proteazių pašalinimas, apdorojant labai smulkiu silicio dioksidu

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

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2598172**

(51) Int.Cl. ***A61K 47/60*** (2017.01)
A61K 47/61 (2017.01)

(13) T

(54) Nukleofiliniai katalizatoriai, skirti oksiminei jungčiai sudaryti

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

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2608758**

(51) Int.Cl. ***A61J 1/20*** (2006.01)

(13) T

(54) Blokas, skirtas palengvinti vartotojui atskiedimą

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

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2681553**

(51) Int.Cl. ***G01N 33/50*** (2006.01)
G01N 33/92 (2006.01)

(13) T

(54) Polisorbato nustatymo būdas

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

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2707892**

(51) Int.Cl. ***H01H 37/76*** (2006.01)
H01C 7/12 (2006.01)
H01T 1/14 (2006.01)
H02H 9/04 (2006.01)

(13) T

(54) Atsarginis viršįtampio grandinės pertraukiklis su rotaciniu disku ir papildomu elektroniniu mazgu, kuris skirtas viršįtampio komponento tarnavimo trukmės pratęsimui

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

(73) Raycap d.o.o., 1218 Komenda, SI
2021-04-15

---

(11) **2717905**
(51) Int.Cl. ***A61K 38/36*** (2006.01)
A61K 38/37 (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)
(13) T
(54) Krešėjimo ligos gydymas skiriant rekombinantinį VWF
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2817240**
(51) Int.Cl. ***B65D 75/32*** (2006.01)
A61J 1/20 (2006.01)
(13) T
(54) Įpakavimo komplektas priešlaikiniam aktyvinimui išvengti
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2827883**
(51) Int.Cl. ***A61K 38/10*** (2006.01)
C07K 7/08 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
(13) T
(54) TFPI inhibitoriai ir jų panaudojimo būdai
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2841347**
(51) Int.Cl. ***B65D 21/02*** (2006.01)
B65D 71/50 (2006.01)
(13) T
(54) Kelių medicininių konteinerių pakuotė
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2923688**
(51) Int.Cl. ***A61J 1/20*** (2006.01)
(13) T
(54) Agregatas, skirtas palengvinti naudotojo atsistatymą
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2961426**
(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)

A61K 31/401 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
A61K 31/4172 (2006.01)

(13) T

(54) Centrinės nervų sistemos susirgimų gydymas, per nosį įvedant imunoglobuliną G
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2970377**

(51) Int.Cl. ***C07K 1/18*** (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
B01D 15/36 (2006.01)
B01D 15/16 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
B01D 15/42 (2006.01)

(13) T

(54) IgG preparato, gauto iš žmogaus plazmos, praturtinto natūraliais su smegenų liga siejamais IgG, gamybos būdas
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **2994160**

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
A61K 38/47 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

(13) T

(54) Alzheimerio ligos pogrupių gydymas su iš kelių donorų sumaišytu imunoglobulinu G
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

---

(11) **3122404**

(51) Int.Cl. ***A61M 39/20*** (2006.01)
A61M 39/28 (2006.01)
A61M 5/32 (2006.01)
A61M 5/158 (2006.01)

(13) T

(54) Poodinės infuzijos įrenginys vaistinių medžiagų injekcijoms
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
2021-04-19

Europos patento pakeitimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) **1567529**

(51) Int.Cl. ***C07D 493/04*** (2006.01)
C07D 307/06 (2006.01)

(13) T

(54) ŽIV proteazės slopiklio pseudopolimorfinės formos

(46) 2014-10-27
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. (3R,3aS,6aR)-heksahidrofuro[2,3-b]furan-3-il(1S,2R)-3-[[(4-aminofenil)sulfonil](izobutil)amino]-1-benzil-2-hidroksipropilkarbamato pseudopolimorfas etanoliatas.

2. Pseudopolimorfas pagal 1 punktą**,** kur junginio ir etanolio santykis yra diapazone tarp (5:1) ir (1:5).

3. Pseudopolimorfas pagal 1 punktą**,** kur etanolio ir junginio santykis yra diapazone tarp (0,2:1) ir (3:1).

4. Pseudopolimorfas pagal 1 punktą**,** kur etanolio ir junginio santykis yra diapazone tarp (1:1) ir (2:1).

5. Pseudopolimorfas pagal 1 punktą**,** kur junginio ir etanolio santykis yra apie 1:1.

6. Pseudopolimorfas pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų**,** papildomai apimantis vandens molekules.

7. Pseudopolimorfo etanoliato pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų gamybos būdas, apimantis stadijas, kuriose (3R,3aS,6aR)-heksahidrofuro[2,3-b]furan-3-il(1S,2R)-3-[[(4-aminofenil)sulfonil](izobutil)amino]-1-benzil-2-hidroksipropilkarbamatą sujungia su etanoliu arba vandens ir etanolio mišiniais ir sukelia kristalizaciją.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur minėtą pseudopolimorfą etanoliatą ruošia pradedant nuo (3R,3aS,6aR)-heksahidrofuro[2,3-b]furan-3-il(1S,2R)-3-[[(4-aminofenil)sulfonil](izobutil)amino]-1-benzil-2-hidroksipropilkarbamato pseudopolimorfo izopropanoliato.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti pseudopolimorfą pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį ir (arba) skiediklį.

10. Pseudopolimorfo pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų panaudojimas gaminant vaistą, skirtą žinduolių ŽIV proteazės aktyvumo slopinimui.

11. (3R,3aS,6aR)-heksahidrofuro[2,3-b]furan-3-il(1S,2R)-3-[[(4-aminofenil)sulfonil](izobutil)amino]-1-benzil-2-hidroksipropilkarbamato pseudopolimorfas hidratas.

12. Pseudopolimorfas pagal 11 punktą, kur junginio ir vandens santykis yra diapazone tarp (5:1) ir (1:5).

13. Pseudopolimorfas pagal 11 punktą, kur vandens ir junginio santykis yra diapazone tarp (0,2:1) ir (3:1).

14. Pseudopolimorfas pagal 11 punktą, kur vandens ir junginio santykis yra diapazone tarp (1:1) ir (2:1).

15. Pseudopolimorfas pagal 14 punktą, kur junginio ir vandens santykis yra apie 1:1.

16. Pseudopolimorfo hidrato pagal bet kurį vieną iš 11-15 punktų gamybos būdas, apimantis stadijas, kuriose (3R,3aS,6aR)-heksahidrofuro[2,3-b]furan-3-il(1S,2R)-3-[[(4-aminofenil)sulfonil](izobutil)amino]-1-benzil-2-hidroksipropilkarbamatą sujungia su organiniu tirpikliu, vandeniu arba vandens ir su vandeniu susimaišiusių organinių tirpiklių mišiniais ir sukelia kristalizaciją.

17. Farmacinė kompozicija, apimanti pseidopolimorfą pagal bet kurį vieną iš 11-15 punktų ir ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį ir/arba skiediklį.

18. Pseudopolimorfo pagal bet kurį vieną iš 11-15 punktų panaudojimas gaminant vaistą, skirtą žinduolių ŽIV proteazės aktyvumo slopinimui.

2021-05-10

---

(11) **1767526**
(51) Int.Cl. ***C07D 211/22*** (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
(13) T
(54) Arilamidino darinys, jo druska ir juos turintis priešgrybelinis preparatas
(73) FUJIFILM Toyama Chemical Co., Ltd., 14-1, Kyobashi 2-Chome, Chuo-Ku, Tokyo 104-0031, JP
(46) 2013-02-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
TOYAMA CHEMICAL CO., LTD., 2-5, 3-chome, Nishishinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023, JP
2021-04-14

---

(11) **1767526**
(51) Int.Cl. ***C07D 211/22*** (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
(13) T
(54) Arilamidino darinys, jo druska ir juos turintis priešgrybelinis preparatas
(46) 2013-02-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-14

---

(11) **1835938**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/48*** (2006.01)
A61P 7/00 (2006.01)
(13) T
(54) Polimero-von Willebrando faktoriaus konjugatai
(46) 2013-11-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Ramunė GARŠVIENĖ, Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **1867332**
(51) Int.Cl. ***A61K 31/445*** (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 31/7048 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
(13) T

(54) Farmacinė kompozicija ir būdas, naudojant priešgrybelinį agentą derinyje
(73) FUJIFILM Toyama Chemical Co., Ltd., 14-1, Kyobashi 2-Chome, Chuo-Ku, Tokyo 104-0031, JP
(46) 2011-12-27
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
TOYAMA CHEMICAL CO., LTD., 2-5, 3-chome, Nishishinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023, JP
2021-04-14

---

(11) **1867332**
(51) Int.Cl. ***A61K 31/445*** (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 31/7048 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
(13) T
(54) Farmacinė kompozicija ir būdas, naudojant priešgrybelinį agentą derinyje
(46) 2011-12-27
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Marius JAKULIS - JASON, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-14

---

(11) **2318050**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/48*** (2006.01)
C07K 14/745 (2006.01)
(13) T
(54) Faktoriaus VIII polimerų konjugatai
(73) Baxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US Baxalta GmbH, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), Zurich, CH
(46) 2015-02-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Baxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, USBaxalta GmbH, Zählerweg 4, 6300 Zug, CH
2021-04-19

---

(11) **2318050**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/48*** (2006.01)
C07K 14/745 (2006.01)
(13) T
(54) Faktoriaus VIII polimerų konjugatai
(46) 2015-02-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Ramunė GARŠVIENĖ, Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2349342**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/60***
A61K 47/61
A61K 38/37
A61P 7/02
A61P 7/04

(13) T
(54) Modifikuoti kraujo faktoriai, apimantys nedidelį vandenyje tirpaus polimero kiekį
(73) Baxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US Baxalta GmbH, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), Zurich, CH
(46) 2018-10-10
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Baxalta GmbH, Zählerweg 4, 6300 Zug, CHBaxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US
2021-04-19

---

(11) **2349342**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/60***
A61K 47/61
A61K 38/37
A61P 7/02
A61P 7/04
(13) T
(54) Modifikuoti kraujo faktoriai, apimantys nedidelį vandenyje tirpaus polimero kiekį
(46) 2018-10-10
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Otilija KLIMAITIENĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2379096**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/54*** (2017.01)
A61K 47/60 (2017.01)
C07K 7/08 (2006.01)
C07K 14/00 (2006.01)
(13) T
(54) TFPI inhibitoriai ir vartojimo būdai
(73) Baxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US Baxalta GmbH, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), Zurich, CH
(46) 2019-12-27
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Baxalta GmbH, Zaehlerweg 4, 6300 Zug, CHBaxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US
2021-04-19

---

(11) **2379096**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/54*** (2017.01)
A61K 47/60 (2017.01)
C07K 7/08 (2006.01)
C07K 14/00 (2006.01)
(13) T
(54) TFPI inhibitoriai ir vartojimo būdai
(46) 2019-12-27
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2445482**
(51) Int.Cl. ***C07K 1/36*** (2006.01)
A61K 35/16 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
C07K 1/30 (2006.01)
(13) T
(54) Būdas, skirtas praturtintos IgG kompozicijos gamybai iš plazmos
(46) 2014-11-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2459224**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/48*** (2006.01)
(13) T
(54) Kraujo koaguliacijos baltymo konjugatai
(46) 2016-08-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Stanislava TELEIŠIENĖ, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2459715**
(51) Int.Cl. ***C12N 9/64*** (2006.01)
(13) T
(54) Rekombinantinio ADAMTS13 ir kitų baltymų gryninimo būdas ir jų kompozicijos
(46) 2020-01-10
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Otilija KLIMAITIENĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2480198**
(51) Int.Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 38/43 (2006.01)
A61K 38/48 (2006.01)
(13) T
(54) Stabilizuotos skystos ir liofilizuotos ADAMTS13 kompozicijos
(46) 2016-05-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Otilija KLIMAITIENĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2522717**
(51) Int.Cl. ***C12N 5/00*** (2006.01)
(13) T
(54) Ląstelių kultūros terpė be oligopeptidų
(46) 2014-07-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Marius JAKULIS - JASON, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2554160**
(51) Int.Cl. ***A61K 35/16*** (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
C07K 1/30 (2006.01)
C07K 1/36 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
(13) T
(54) Praturtintos IgG kompozicijos gamybos būdas iš plazmos
(46) 2015-07-27
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2575762**
(51) Int.Cl. ***A61K 38/17*** (2006.01)
C07K 1/36 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
A61K 35/16 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
C07K 1/30 (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
(13) T
(54) Serino proteazių pašalinimas, apdorojant labai smulkiu silicio dioksidu
(46) 2014-10-27
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2598172**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/60*** (2017.01)
A61K 47/61 (2017.01)
(13) T
(54) Nukleofiliniai katalizatoriai, skirti oksiminei jungčiai sudaryti
(73) Baxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US Baxalta GmbH, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), Zurich, CH

(46) 2019-08-26
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Baxalta GmbH, Zählerweg 4, 6300 Zug, CHBaxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US
2021-04-19

---

(11) **2598172**
(51) Int.Cl. ***A61K 47/60*** (2017.01)
A61K 47/61 (2017.01)
(13) T
(54) Nukleofiliniai katalizatoriai, skirti oksiminei jungčiai sudaryti
(46) 2019-08-26
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2608758**
(51) Int.Cl. ***A61J 1/20*** (2006.01)
(13) T
(54) Blokas, skirtas palengvinti vartotojui atskiedimą
(46) 2015-09-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Ramunė GARŠVIENĖ, Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2681553**
(51) Int.Cl. ***G01N 33/50*** (2006.01)
G01N 33/92 (2006.01)
(13) T
(54) Polisorbato nustatymo būdas
(73) Baxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US Baxalta GmbH, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), Zurich, CH
(46) 2017-11-10
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Baxalta GmbH, Zählerweg 4, 6300 Zug, CHBaxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US
2021-04-19

---

(11) **2681553**
(51) Int.Cl. ***G01N 33/50*** (2006.01)
G01N 33/92 (2006.01)
(13) T
(54) Polisorbato nustatymo būdas
(46) 2017-11-10
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2717905**

(51) Int.Cl. ***A61K 38/36*** (2006.01)
A61K 38/37 (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)

(13) T

(54) Krešėjimo ligos gydymas skiriant rekombinantinį VWF

(73) Baxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US Baxalta GmbH, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), Zurich, CH

(46) 2018-10-10
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Baxalta GmbH, Zählerweg 4, 6300 Zug, CHBaxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US
2021-04-19

---

(11) **2717905**

(51) Int.Cl. ***A61K 38/36*** (2006.01)
A61K 38/37 (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)

(13) T

(54) Krešėjimo ligos gydymas skiriant rekombinantinį VWF

(46) 2018-10-10

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Otilija KLIMAITIENĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2817240**

(51) Int.Cl. ***B65D 75/32*** (2006.01)
A61J 1/20 (2006.01)

(13) T

(54) Įpakavimo komplektas priešlaikiniam aktyvinimui išvengti

(46) 2016-07-25

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Stanislava TELEIŠIENĖ, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2827883**

(51) Int.Cl. ***A61K 38/10*** (2006.01)
C07K 7/08 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)

(13) T

(54) TFPI inhibitoriai ir jų panaudojimo būdai

(73) Baxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US Baxalta GmbH, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), Zurich, CH

(46) 2019-08-12
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Baxalta GmbH, Zaehlerweg 4, 6300 Zug, CHBaxalta Incorporated, 1200 Lakeside Drive, Bannockburn, IL 60015, US
2021-04-19

---

(11) **2827883**
(51) Int.Cl. ***A61K 38/10*** (2006.01)
C07K 7/08 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
(13) T
(54) TFPI inhibitoriai ir jų panaudojimo būdai
(46) 2019-08-12
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2841347**
(51) Int.Cl. ***B65D 21/02*** (2006.01)
B65D 71/50 (2006.01)
(13) T
(54) Kelių medicininių konteinerių pakuotė
(46) 2016-06-27
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Stanislava TELEIŠIENĖ, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2923688**
(51) Int.Cl. ***A61J 1/20*** (2006.01)
(13) T
(54) Agregatas, skirtas palengvinti naudotojo atsistatymą
(46) 2017-06-12
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Stanislava TELEIŠIENĖ, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2961426**
(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 31/401 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
A61K 31/4172 (2006.01)
(13) T
(54) Centrinės nervų sistemos susirgimų gydymas, per nosį įvedant imunoglobuliną G
(46) 2019-12-27
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2970377**

(51) Int.Cl. ***C07K 1/18*** (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
B01D 15/36 (2006.01)
B01D 15/16 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
B01D 15/42 (2006.01)

(13) T

(54) IgG preparato, gauto iš žmogaus plazmos, praturtinto natūraliais su smegenų liga siejamais IgG, gamybos būdas

(46) 2020-02-10

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **2994160**

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
A61K 38/47 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

(13) T

(54) Alzheimerio ligos pogrupių gydymas su iš kelių donorų sumaišytu imunoglobulinu G

(46) 2019-08-26

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
2021-04-19

---

(11) **3122404**

(51) Int.Cl. ***A61M 39/20*** (2006.01)
A61M 39/28 (2006.01)
A61M 5/32 (2006.01)
A61M 5/158 (2006.01)

(13) T

(54) Poodinės infuzijos įrenginys vaistinių medžiagų injekcijoms

(46) 2020-02-10

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jelena GERASIMOVIČ, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
2021-04-19

Europos patentų išplėtimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 75 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1551244	2020-07-07

Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
1274406	2021-04-17
1276462	2021-04-19
1278540	2021-04-30
1282402	2021-04-25
1283699	2021-04-19
1317559	2021-04-27
1939203	2021-04-24
2223922	2021-04-24
2269577	2021-04-19

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data	(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1773297	2020-07-08	2361462	2020-07-05
1921935	2020-07-05	2363130	2020-07-03
2014562	2020-07-12	2448941	2020-07-02
2038126	2020-07-09	2451959	2020-07-09
2038252	2020-07-12	2590975	2020-07-04
2041069	2020-07-16	2591785	2020-07-08
2046298	2020-07-17	2620153	2020-07-08
2048943	2020-07-03	2728861	2020-07-02
2051996	2020-07-05	2729167	2020-07-05
2054074	2020-07-16	2729447	2020-07-06
2143314	2020-07-07	2729470	2020-07-06
2173349	2020-07-02	2731858	2020-07-13
2173379	2020-07-02	2872176	2020-07-11
2174140	2020-07-09	2974610	2020-07-12
2178568	2020-07-04	2978328	2020-07-02
2233156	2020-07-14	3017064	2020-07-02
2264259	2020-07-17	3019497	2020-07-11
2278100	2020-07-09	3021693	2020-07-14
2303412	2020-07-16	3021696	2020-07-15
2309878	2020-07-09	3118138	2020-07-13
2310751	2020-07-06	3166426	2020-07-10
2326645	2020-07-17	3169665	2020-07-14
2352835	2020-07-07	3169666	2020-07-14
2359826	2020-07-03	3169937	2020-07-16

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
3170005	2020-07-16
3208207	2020-07-15
3267681	2020-07-02

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
1699186	2020-10-14	2012916	2020-10-07
1734472	2020-10-14	2019615	2020-10-14
1750584	2020-10-14	2019982	2020-10-14
1771752	2020-10-07	2021124	2020-10-07
1778330	2020-10-07	2021157	2020-10-14
1779659	2020-10-07	2021767	2020-10-07
1798780	2020-10-07	2025649	2020-10-14
1811983	2020-10-07	2029966	2020-10-14
1825663	2020-10-14	2035338	2020-10-07
1847107	2020-10-07	2035895	2020-10-14
1855622	2020-10-14	2059739	2020-10-07
1856484	2020-10-07	2079620	2020-10-07
1863554	2020-10-07	2082217	2020-10-14
1896122	2020-10-14	2084622	2020-10-07
1931739	2020-10-14	2099253	2020-10-07
1943681	2020-10-14	2102642	2020-10-07
1949287	2020-10-07	2102889	2020-10-07
1976396	2020-10-14	2104261	2020-10-07
1976905	2020-10-14	2108006	2020-10-14
1988631	2020-10-07	2110980	2020-10-14
1993166	2020-10-07	2118354	2020-10-14
2009211	2020-10-14	2136575	2020-10-07
2010191	2020-10-07	2152096	2020-10-07
2011270	2020-10-07	2157148	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2164942	2020-10-07
2172082	2020-10-14
2172801	2020-10-07
2173008	2020-10-07
2175029	2020-10-07
2201478	2020-10-14
2210319	2020-10-07
2214471	2020-10-07
2217229	2020-10-14
2222115	2020-10-14
2223559	2020-10-14
2226702	2020-10-14
2232358	2020-10-07
2232564	2020-10-07
2244790	2020-10-14
2245515	2020-10-14
2250296	2020-10-14
2252889	2020-10-07
2257937	2020-10-14
2258764	2020-10-07
2260177	2020-10-07
2261488	2020-10-14
2280470	2020-10-07
2280478	2020-10-07
2285670	2020-10-07
2286732	2020-10-14
2289099	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2290488	2020-10-07
2291981	2020-10-07
2293832	2020-10-14
2294855	2020-10-07
2296852	2020-10-07
2297011	2020-10-07
2302034	2020-10-14
2302081	2020-10-14
2303381	2020-10-14
2304609	2020-10-14
2311216	2020-10-07
2311680	2020-10-07
2313625	2020-10-14
2315373	2020-10-07
2315472	2020-10-07
2319196	2020-10-07
2321109	2020-10-14
2321966	2020-10-07
2323307	2020-10-07
2324338	2020-10-07
2324346	2020-10-07
2324429	2020-10-14
2327063	2020-10-07
2327369	2020-10-07
2328288	2020-10-14
2328399	2020-10-07
2332020	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2333537	2020-10-14	2403131	2020-10-14
2333699	2020-10-07	2404027	2020-10-07
2337081	2020-10-07	2405330	2020-10-07
2340762	2020-10-07	2406408	2020-10-14
2346532	2020-10-07	2406709	2020-10-07
2349401	2020-10-14	2408111	2020-10-07
2362511	2020-10-07	2408579	2020-10-14
2365566	2020-10-14	2409295	2020-10-07
2367014	2020-10-14	2409544	2020-10-07
2370253	2020-10-14	2411052	2020-10-07
2371137	2020-10-14	2411810	2020-10-14
2371187	2020-10-14	2415642	2020-10-07
2374832	2020-10-07	2417768	2020-10-14
2379109	2020-10-07	2417821	2020-10-07
2381219	2020-10-07	2418497	2020-10-07
2381976	2020-10-14	2418826	2020-10-07
2388516	2020-10-07	2420175	2020-10-07
2389121	2020-10-07	2420179	2020-10-07
2391500	2020-10-07	2421345	2020-10-14
2392405	2020-10-07	2423356	2020-10-07
2392929	2020-10-14	2425226	2020-10-07
2396974	2020-10-07	2425227	2020-10-14
2397996	2020-10-14	2425357	2020-10-14
2398150	2020-10-07	2429426	2020-10-07
2399150	2020-10-07	2430581	2020-10-14
2402520	2020-10-07	2430697	2020-10-07
2402860	2020-10-07	2432333	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2433047	2020-10-07	2501919	2020-10-14
2439889	2020-10-14	2504155	2020-10-07
2449477	2020-10-07	2505968	2020-10-14
2450736	2020-10-07	2506232	2020-10-14
2455596	2020-10-14	2506913	2020-10-14
2457347	2020-10-14	2507194	2020-10-07
2461219	2020-10-14	2510513	2020-10-14
2462071	2020-10-14	2513873	2020-10-07
2465521	2020-10-14	2513930	2020-10-07
2466910	2020-10-14	2514226	2020-10-14
2467425	2020-10-07	2515587	2020-10-14
2470217	2020-10-07	2515633	2020-10-14
2471180	2020-10-07	2516475	2020-10-07
2472534	2020-10-07	2517219	2020-10-07
2478057	2020-10-14	2517435	2020-10-07
2478058	2020-10-14	2517907	2020-10-14
2478059	2020-10-14	2520258	2020-10-14
2483756	2020-10-07	2520355	2020-10-07
2484025	2020-10-07	2520356	2020-10-07
2487834	2020-10-07	2523336	2020-10-07
2489880	2020-10-07	2524339	2020-10-14
2494599	2020-10-07	2524396	2020-10-14
2495643	2020-10-14	2524527	2020-10-14
2496988	2020-10-07	2525891	2020-10-07
2498393	2020-10-07	2526226	2020-10-14
2498436	2020-10-14	2529261	2020-10-14
2500056	2020-10-14	2529773	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2531874	2020-10-14	2554977	2020-10-14
2532949	2020-10-14	2554999	2020-10-07
2534989	2020-10-07	2555562	2020-10-07
2535077	2020-10-07	2556533	2020-10-07
2535835	2020-10-14	2557938	2020-10-14
2536013	2020-10-14	2558132	2020-10-14
2536530	2020-10-07	2558196	2020-10-14
2540975	2020-10-07	2559165	2020-10-14
2541174	2020-10-14	2559266	2020-10-14
2541255	2020-10-14	2559463	2020-10-07
2541374	2020-10-14	2559577	2020-10-07
2541408	2020-10-07	2560542	2020-10-07
2541457	2020-10-07	2561482	2020-10-14
2541800	2020-10-07	2562485	2020-10-07
2544755	2020-10-14	2563350	2020-10-14
2545723	2020-10-14	2563524	2020-10-07
2547163	2020-10-07	2564797	2020-10-14
2550099	2020-10-07	2565505	2020-10-14
2551528	2020-10-14	2565593	2020-10-07
2551623	2020-10-14	2565764	2020-10-07
2552148	2020-10-14	2565915	2020-10-07
2552300	2020-10-14	2566177	2020-10-07
2552643	2020-10-07	2567191	2020-10-14
2554199	2020-10-14	2568971	2020-10-14
2554427	2020-10-14	2570825	2020-10-14
2554709	2020-10-07	2572314	2020-10-14
2554792	2020-10-07	2572317	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2576092	2020-10-07
2578032	2020-10-07
2578192	2020-10-07
2580604	2020-10-07
2581155	2020-10-07
2582256	2020-10-07
2584408	2020-10-07
2589928	2020-10-14
2590250	2020-10-07
2592246	2020-10-14
2592549	2020-10-14
2592735	2020-10-14
2596301	2020-10-14
2597969	2020-10-14
2599892	2020-10-14
2600022	2020-10-07
2600033	2020-10-14
2601302	2020-10-07
2601543	2020-10-07
2603596	2020-10-07
2604545	2020-10-14
2604965	2020-10-14
2605185	2020-10-07
2605326	2020-10-07
2606181	2020-10-07
2606204	2020-10-07
2606348	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2607239	2020-10-07
2607905	2020-10-14
2608177	2020-10-07
2608654	2020-10-14
2609649	2020-10-14
2610443	2020-10-07
2610675	2020-10-14
2611247	2020-10-07
2612605	2020-10-14
2612920	2020-10-14
2613235	2020-10-07
2614234	2020-10-07
2616186	2020-10-14
2616393	2020-10-07
2620696	2020-10-07
2621245	2020-10-07
2621735	2020-10-14
2623926	2020-10-07
2624778	2020-10-07
2625518	2020-10-14
2625645	2020-10-07
2627156	2020-10-14
2627846	2020-10-07
2628024	2020-10-14
2629017	2020-10-14
2629949	2020-10-07
2630571	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2632167	2020-10-14	2647170	2020-10-07
2632560	2020-10-14	2649287	2020-10-14
2633002	2020-10-14	2649596	2020-10-07
2633265	2020-10-07	2650476	2020-10-07
2634368	2020-10-07	2651309	2020-10-14
2634510	2020-10-14	2651372	2020-10-14
2634638	2020-10-07	2651415	2020-10-07
2634827	2020-10-14	2651953	2020-10-14
2635693	2020-10-07	2652645	2020-10-14
2636391	2020-10-14	2653146	2020-10-07
2636915	2020-10-14	2656212	2020-10-14
2637569	2020-10-14	2656258	2020-10-14
2638611	2020-10-07	2656869	2020-10-14
2638727	2020-10-14	2657788	2020-10-14
2639534	2020-10-07	2659112	2020-10-07
2640215	2020-10-14	2660528	2020-10-07
2640312	2020-10-07	2660618	2020-10-14
2641655	2020-10-14	2660851	2020-10-14
2641896	2020-10-14	2660961	2020-10-14
2642307	2020-10-07	2661664	2020-10-14
2642662	2020-10-07	2662764	2020-10-07
2642910	2020-10-07	2663630	2020-10-14
2643018	2020-10-14	2665246	2020-10-14
2643401	2020-10-14	2667145	2020-10-07
2643921	2020-10-07	2667192	2020-10-07
2645544	2020-10-07	2667536	2020-10-14
2646652	2020-10-14	2667648	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2668571	2020-10-14
2668810	2020-10-07
2670028	2020-10-14
2670542	2020-10-07
2670561	2020-10-14
2671493	2020-10-07
2672044	2020-10-07
2672068	2020-10-14
2674065	2020-10-14
2675079	2020-10-14
2677055	2020-10-07
2677177	2020-10-14
2677178	2020-10-07
2678050	2020-10-14
2678186	2020-10-07
2678939	2020-10-07
2681099	2020-10-07
2681128	2020-10-07
2682212	2020-10-07
2682891	2020-10-07
2683405	2020-10-14
2683448	2020-10-14
2683498	2020-10-07
2683905	2020-10-07
2683917	2020-10-07
2684028	2020-10-14
2685402	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2686755	2020-10-14
2687204	2020-10-14
2688464	2020-10-14
2689261	2020-10-14
2689274	2020-10-07
2689275	2020-10-07
2689287	2020-10-07
2689664	2020-10-14
2691583	2020-10-14
2691754	2020-10-14
2691924	2020-10-07
2694048	2020-10-07
2694958	2020-10-07
2695201	2020-10-07
2695719	2020-10-14
2695816	2020-10-07
2698457	2020-10-07
2698908	2020-10-07
2698982	2020-10-07
2699340	2020-10-07
2699427	2020-10-07
2699439	2020-10-07
2700160	2020-10-14
2700965	2020-10-07
2701134	2020-10-07
2702097	2020-10-07
2702368	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2702946	2020-10-07	2725618	2020-10-07
2704521	2020-10-14	2726353	2020-10-07
2705336	2020-10-14	2726493	2020-10-14
2705490	2020-10-07	2728205	2020-10-14
2706779	2020-10-07	2728212	2020-10-14
2707571	2020-10-07	2728767	2020-10-07
2709889	2020-10-07	2728987	2020-10-07
2710144	2020-10-07	2729533	2020-10-14
2710634	2020-10-07	2729759	2020-10-07
2711676	2020-10-07	2729931	2020-10-07
2712813	2020-10-14	2730214	2020-10-07
2713129	2020-10-14	2731512	2020-10-07
2713881	2020-10-07	2731659	2020-10-14
2714278	2020-10-07	2731841	2020-10-07
2714917	2020-10-14	2732343	2020-10-07
2715918	2020-10-07	2732708	2020-10-14
2716872	2020-10-14	2733795	2020-10-14
2717328	2020-10-07	2735861	2020-10-07
2720323	2020-10-07	2736115	2020-10-07
2720484	2020-10-14	2736152	2020-10-14
2720984	2020-10-07	2736347	2020-10-14
2721101	2020-10-14	2738883	2020-10-14
2721513	2020-10-07	2739253	2020-10-07
2722122	2020-10-14	2740996	2020-10-14
2723148	2020-10-07	2741032	2020-10-14
2723255	2020-10-07	2741167	2020-10-07
2725601	2020-10-14	2741654	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2741841	2020-10-07
2741883	2020-10-07
2741947	2020-10-14
2742246	2020-10-07
2742749	2020-10-07
2743221	2020-10-14
2743615	2020-10-07
2744094	2020-10-07
2745006	2020-10-07
2745018	2020-10-07
2745102	2020-10-07
2745810	2020-10-14
2746033	2020-10-07
2746130	2020-10-07
2746226	2020-10-07
2746527	2020-10-07
2747190	2020-10-07
2747272	2020-10-14
2747898	2020-10-07
2748738	2020-10-14
2749958	2020-10-07
2749984	2020-10-14
2750184	2020-10-07
2751767	2020-10-07
2752494	2020-10-07
2752896	2020-10-07
2753053	2020-10-07
2753964	2020-10-07
2755403	2020-10-14
2755786	2020-10-14
2756295	2020-10-07
2758015	2020-10-14
2758577	2020-10-14
2758619	2020-10-07
2759253	2020-10-07
2759635	2020-10-14
2765385	2020-10-14
2766474	2020-10-07
2766540	2020-10-14
2767447	2020-10-07
2769866	2020-10-07
2771904	2020-10-14
2772811	2020-10-14
2772940	2020-10-14
2773779	2020-10-14
2773892	2020-10-07
2774162	2020-10-14
2774375	2020-10-07
2774480	2020-10-07
2778325	2020-10-14
2778895	2020-10-14
2779127	2020-10-14
2780091	2020-10-14
2782123	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2782313	2020-10-14	2798421	2020-10-14
2782336	2020-10-07	2798488	2020-10-14
2782741	2020-10-14	2799648	2020-10-07
2782969	2020-10-07	2799761	2020-10-14
2782990	2020-10-07	2799894	2020-10-14
2783896	2020-10-14	2801512	2020-10-07
2784964	2020-10-07	2802348	2020-10-07
2785390	2020-10-07	2802433	2020-10-07
2785440	2020-10-07	2803140	2020-10-14
2786229	2020-10-07	2803602	2020-10-14
2786729	2020-10-14	2805615	2020-10-14
2789951	2020-10-14	2807313	2020-10-14
2790069	2020-10-14	2807510	2020-10-14
2790423	2020-10-14	2810546	2020-10-14
2790773	2020-10-14	2810665	2020-10-14
2790814	2020-10-14	2811064	2020-10-14
2790900	2020-10-14	2811316	2020-10-14
2792348	2020-10-14	2811727	2020-10-07
2793183	2020-10-07	2812432	2020-10-14
2794058	2020-10-14	2812576	2020-10-14
2795239	2020-10-07	2812815	2020-10-14
2796296	2020-10-07	2814087	2020-10-07
2797076	2020-10-07	2814709	2020-10-07
2797540	2020-10-07	2814860	2020-10-14
2797627	2020-10-07	2815099	2020-10-14
2798016	2020-10-14	2815230	2020-10-14
2798413	2020-10-07	2815309	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2815426	2020-10-07
2816289	2020-10-07
2816419	2020-10-07
2817113	2020-10-14
2817441	2020-10-07
2818230	2020-10-07
2818696	2020-10-07
2819797	2020-10-14
2820913	2020-10-07
2821540	2020-10-14
2821837	2020-10-14
2822449	2020-10-14
2823149	2020-10-14
2823277	2020-10-07
2823433	2020-10-14
2824621	2020-10-07
2827155	2020-10-07
2827218	2020-10-14
2828718	2020-10-07
2828846	2020-10-14
2828895	2020-10-07
2829087	2020-10-07
2830002	2020-10-07
2830562	2020-10-07
2830859	2020-10-07
2831418	2020-10-14
2831873	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2832387	2020-10-07
2832542	2020-10-14
2832551	2020-10-14
2833165	2020-10-14
2833552	2020-10-14
2833933	2020-10-14
2834413	2020-10-14
2834850	2020-10-14
2835050	2020-10-07
2836054	2020-10-14
2836105	2020-10-14
2836362	2020-10-14
2836869	2020-10-14
2836883	2020-10-07
2837225	2020-10-14
2838930	2020-10-14
2838959	2020-10-07
2839628	2020-10-07
2839660	2020-10-07
2839675	2020-10-07
2839899	2020-10-14
2839910	2020-10-14
2841490	2020-10-07
2841917	2020-10-07
2842603	2020-10-07
2843311	2020-10-07
2843714	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2843833	2020-10-07	2855936	2020-10-07
2843905	2020-10-07	2856525	2020-10-14
2843912	2020-10-14	2856986	2020-10-14
2843928	2020-10-14	2857425	2020-10-14
2844197	2020-10-07	2857441	2020-10-07
2844479	2020-10-14	2857442	2020-10-14
2845121	2020-10-14	2858710	2020-10-07
2845973	2020-10-07	2858872	2020-10-07
2846106	2020-10-07	2858946	2020-10-14
2847607	2020-10-07	2859069	2020-10-14
2847966	2020-10-14	2859179	2020-10-14
2847996	2020-10-07	2859371	2020-10-07
2848839	2020-10-07	2859678	2020-10-07
2848840	2020-10-14	2859744	2020-10-14
2849749	2020-10-07	2860338	2020-10-14
2849942	2020-10-07	2860708	2020-10-07
2850027	2020-10-14	2860960	2020-10-14
2850450	2020-10-07	2861417	2020-10-07
2850811	2020-10-07	2861733	2020-10-07
2851148	2020-10-14	2862200	2020-10-07
2851543	2020-10-14	2862362	2020-10-14
2851718	2020-10-07	2863284	2020-10-07
2852381	2020-10-07	2863486	2020-10-07
2852487	2020-10-14	2863894	2020-10-14
2852569	2020-10-14	2864202	2020-10-14
2852897	2020-10-07	2865377	2020-10-14
2853079	2020-10-14	2865967	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2866939	2020-10-14
2867048	2020-10-07
2867697	2020-10-07
2868079	2020-10-07
2868290	2020-10-14
2868877	2020-10-14
2869554	2020-10-07
2870536	2020-10-07
2870827	2020-10-14
2871090	2020-10-07
2871363	2020-10-07
2871875	2020-10-14
2872647	2020-10-14
2872663	2020-10-14
2872728	2020-10-07
2873137	2020-10-14
2873236	2020-10-07
2873368	2020-10-14
2873411	2020-10-14
2873525	2020-10-07
2874274	2020-10-07
2874674	2020-10-14
2875240	2020-10-07
2875628	2020-10-14
2876175	2020-10-14
2876832	2020-10-07
2876869	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2877231	2020-10-07
2877277	2020-10-14
2877285	2020-10-07
2877736	2020-10-14
2878789	2020-10-07
2879632	2020-10-14
2880297	2020-10-07
2880742	2020-10-14
2880836	2020-10-14
2881201	2020-10-07
2881480	2020-10-14
2882199	2020-10-14
2882622	2020-10-07
2883070	2020-10-07
2883204	2020-10-07
2883243	2020-10-07
2884689	2020-10-14
2884933	2020-10-07
2884934	2020-10-14
2884941	2020-10-07
2884944	2020-10-07
2885066	2020-10-14
2885259	2020-10-07
2885395	2020-10-07
2885426	2020-10-07
2885610	2020-10-14
2885754	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2885838	2020-10-07	2896045	2020-10-07
2886091	2020-10-07	2897403	2020-10-07
2886976	2020-10-07	2897965	2020-10-07
2887028	2020-10-07	2898176	2020-10-14
2887993	2020-10-07	2898781	2020-10-14
2888064	2020-10-14	2899607	2020-10-14
2888869	2020-10-14	2899797	2020-10-14
2889351	2020-10-14	2900852	2020-10-07
2889789	2020-10-07	2902085	2020-10-14
2890235	2020-10-07	2902674	2020-10-07
2890278	2020-10-14	2903802	2020-10-07
2890287	2020-10-14	2904039	2020-10-07
2890412	2020-10-07	2904274	2020-10-07
2890885	2020-10-07	2907077	2020-10-07
2891059	2020-10-07	2907853	2020-10-07
2891219	2020-10-07	2907974	2020-10-07
2891467	2020-10-07	2909198	2020-10-14
2891631	2020-10-14	2909311	2020-10-07
2891762	2020-10-07	2909485	2020-10-14
2892091	2020-10-07	2909575	2020-10-07
2892213	2020-10-07	2909936	2020-10-14
2892576	2020-10-14	2911273	2020-10-07
2893049	2020-10-07	2911566	2020-10-14
2893237	2020-10-14	2911616	2020-10-07
2895392	2020-10-07	2911935	2020-10-07
2895693	2020-10-07	2912473	2020-10-07
2895941	2020-10-07	2912584	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2912903	2020-10-14
2913190	2020-10-07
2914340	2020-10-14
2914458	2020-10-07
2914575	2020-10-14
2914676	2020-10-14
2914968	2020-10-07
2915405	2020-10-14
2915414	2020-10-07
2915909	2020-10-14
2916127	2020-10-14
2916410	2020-10-14
2916850	2020-10-07
2917106	2020-10-07
2918080	2020-10-14
2918231	2020-10-07
2918875	2020-10-14
2919966	2020-10-14
2920243	2020-10-14
2920881	2020-10-14
2921110	2020-10-07
2921232	2020-10-07
2921893	2020-10-14
2922145	2020-10-07
2922466	2020-10-14
2923156	2020-10-07
2923173	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2923289	2020-10-14
2923944	2020-10-14
2924317	2020-10-07
2924433	2020-10-07
2925010	2020-10-14
2925402	2020-10-07
2925957	2020-10-07
2927006	2020-10-07
2927127	2020-10-14
2928110	2020-10-07
2928471	2020-10-14
2928508	2020-10-07
2928540	2020-10-07
2929209	2020-10-07
2929893	2020-10-14
2930199	2020-10-07
2930211	2020-10-07
2930755	2020-10-07
2930801	2020-10-14
2930966	2020-10-07
2931144	2020-10-07
2931414	2020-10-14
2931571	2020-10-14
2932074	2020-10-07
2932090	2020-10-14
2932290	2020-10-14
2932390	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2932693	2020-10-14	2943049	2020-10-07
2933497	2020-10-07	2944983	2020-10-14
2933836	2020-10-14	2945019	2020-10-07
2934402	2020-10-07	2945266	2020-10-14
2934866	2020-10-14	2945824	2020-10-07
2934873	2020-10-07	2945951	2020-10-14
2934946	2020-10-14	2946697	2020-10-14
2935349	2020-10-14	2948206	2020-10-14
2935737	2020-10-14	2948395	2020-10-07
2935962	2020-10-07	2948525	2020-10-07
2936743	2020-10-14	2948802	2020-10-14
2937058	2020-10-07	2949254	2020-10-07
2937860	2020-10-14	2950756	2020-10-07
2938422	2020-10-07	2950955	2020-10-14
2938745	2020-10-07	2952235	2020-10-07
2938831	2020-10-14	2952858	2020-10-14
2938855	2020-10-14	2954364	2020-10-07
2938898	2020-10-07	2955462	2020-10-14
2938956	2020-10-07	2955836	2020-10-07
2939138	2020-10-14	2956263	2020-10-14
2939157	2020-10-14	2956532	2020-10-07
2939285	2020-10-14	2958016	2020-10-14
2939932	2020-10-14	2958052	2020-10-07
2940518	2020-10-07	2958357	2020-10-14
2941663	2020-10-14	2958752	2020-10-07
2942192	2020-10-14	2958987	2020-10-07
2942313	2020-10-14	2959052	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2959229	2020-10-14
2959469	2020-10-14
2959727	2020-10-07
2960420	2020-10-14
2960602	2020-10-07
2961538	2020-10-14
2961576	2020-10-14
2961613	2020-10-14
2961988	2020-10-07
2962047	2020-10-14
2962059	2020-10-14
2963260	2020-10-14
2963401	2020-10-14
2964313	2020-10-07
2964904	2020-10-14
2965514	2020-10-07
2965836	2020-10-14
2965873	2020-10-07
2966673	2020-10-14
2966684	2020-10-14
2967492	2020-10-14
2967493	2020-10-07
2967643	2020-10-14
2967731	2020-10-07
2967758	2020-10-07
2967944	2020-10-14
2968049	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2968480	2020-10-14
2968606	2020-10-07
2969027	2020-10-14
2969332	2020-10-07
2969876	2020-10-07
2969877	2020-10-07
2969928	2020-10-07
2969986	2020-10-07
2970021	2020-10-07
2970836	2020-10-14
2970973	2020-10-14
2971267	2020-10-14
2971536	2020-10-07
2971592	2020-10-07
2971613	2020-10-07
2971614	2020-10-14
2971962	2020-10-07
2972186	2020-10-07
2972190	2020-10-07
2972278	2020-10-14
2972468	2020-10-07
2972636	2020-10-07
2972893	2020-10-07
2973518	2020-10-07
2973664	2020-10-14
2974208	2020-10-14
2974811	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2974859	2020-10-14	2986033	2020-10-14
2975105	2020-10-14	2986194	2020-10-14
2976086	2020-10-14	2986606	2020-10-14
2976373	2020-10-14	2987324	2020-10-07
2976743	2020-10-07	2987412	2020-10-14
2977616	2020-10-07	2987460	2020-10-07
2978020	2020-10-14	2987487	2020-10-07
2978251	2020-10-14	2988074	2020-10-07
2978666	2020-10-14	2988316	2020-10-14
2979044	2020-10-07	2989034	2020-10-14
2979107	2020-10-07	2989121	2020-10-07
2979111	2020-10-14	2989269	2020-10-07
2979421	2020-10-07	2989444	2020-10-07
2979450	2020-10-07	2990160	2020-10-07
2979864	2020-10-14	2990187	2020-10-07
2980656	2020-10-14	2990959	2020-10-07
2981809	2020-10-07	2991229	2020-10-07
2982581	2020-10-14	2991263	2020-10-14
2982755	2020-10-07	2991490	2020-10-14
2982812	2020-10-07	2991646	2020-10-07
2983221	2020-10-07	2992308	2020-10-14
2983758	2020-10-14	2992344	2020-10-07
2983956	2020-10-07	2992359	2020-10-14
2984467	2020-10-14	2992376	2020-10-07
2984632	2020-10-07	2992667	2020-10-07
2985011	2020-10-07	2992936	2020-10-14
2985468	2020-10-07	2992992	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2993035	2020-10-14
2993098	2020-10-07
2993182	2020-10-14
2993241	2020-10-07
2993389	2020-10-07
2993712	2020-10-07
2994949	2020-10-14
2995726	2020-10-14
2995850	2020-10-14
2996168	2020-10-07
2996325	2020-10-14
2996539	2020-10-14
2997099	2020-10-14
2997291	2020-10-07
2997395	2020-10-07
2997971	2020-10-14
2998045	2020-10-14
2998388	2020-10-07
2998451	2020-10-14
2998646	2020-10-14
2999411	2020-10-07
2999849	2020-10-14
3001121	2020-10-14
3001138	2020-10-14
3001273	2020-10-07
3001316	2020-10-07
3001889	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3002015	2020-10-07
3002135	2020-10-07
3002599	2020-10-14
3003163	2020-10-14
3003217	2020-10-07
3003360	2020-10-07
3003683	2020-10-07
3004769	2020-10-07
3004928	2020-10-07
3005326	2020-10-14
3005616	2020-10-14
3006078	2020-10-07
3006241	2020-10-14
3006259	2020-10-14
3007008	2020-10-07
3007791	2020-10-14
3007901	2020-10-14
3008210	2020-10-07
3008312	2020-10-07
3008891	2020-10-14
3008909	2020-10-07
3010176	2020-10-07
3010564	2020-10-14
3011688	2020-10-14
3011724	2020-10-07
3012282	2020-10-07
3014754	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3015089	2020-10-14	3021672	2020-10-07
3015718	2020-10-14	3021836	2020-10-07
3015834	2020-10-14	3021856	2020-10-07
3016015	2020-10-07	3021930	2020-10-07
3016365	2020-10-14	3022362	2020-10-14
3016538	2020-10-07	3022494	2020-10-14
3017288	2020-10-07	3022498	2020-10-07
3017371	2020-10-14	3022593	2020-10-07
3017520	2020-10-14	3022820	2020-10-07
3017764	2020-10-07	3022928	2020-10-07
3017961	2020-10-07	3022983	2020-10-07
3018304	2020-10-14	3023232	2020-10-07
3018324	2020-10-14	3023620	2020-10-14
3018354	2020-10-14	3023813	2020-10-14
3018607	2020-10-14	3024297	2020-10-14
3018784	2020-10-07	3024586	2020-10-14
3019111	2020-10-14	3024621	2020-10-14
3019954	2020-10-07	3024892	2020-10-07
3020099	2020-10-07	3024937	2020-10-07
3020251	2020-10-07	3025484	2020-10-14
3020393	2020-10-07	3025768	2020-10-07
3020598	2020-10-07	3025891	2020-10-07
3020775	2020-10-14	3026328	2020-10-07
3020924	2020-10-14	3026371	2020-10-07
3021352	2020-10-07	3026697	2020-10-14
3021469	2020-10-07	3026798	2020-10-14
3021475	2020-10-07	3027033	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3027416	2020-10-07
3027731	2020-10-14
3028033	2020-10-07
3028046	2020-10-07
3028126	2020-10-07
3028369	2020-10-14
3028398	2020-10-14
3028548	2020-10-07
3029429	2020-10-07
3030024	2020-10-07
3030131	2020-10-07
3030294	2020-10-07
3030545	2020-10-07
3030943	2020-10-07
3030966	2020-10-14
3030971	2020-10-07
3031063	2020-10-07
3031098	2020-10-07
3031175	2020-10-07
3031262	2020-10-07
3031481	2020-10-07
3031852	2020-10-07
3032245	2020-10-07
3032358	2020-10-07
3032499	2020-10-07
3033112	2020-10-07
3033688	2020-10-07
3033746	2020-10-07
3033903	2020-10-14
3033927	2020-10-07
3033973	2020-10-07
3034166	2020-10-07
3036050	2020-10-07
3036123	2020-10-07
3036329	2020-10-07
3036689	2020-10-07
3036868	2020-10-14
3037716	2020-10-07
3037717	2020-10-14
3037830	2020-10-07
3038618	2020-10-14
3038685	2020-10-07
3039214	2020-10-14
3039399	2020-10-07
3039412	2020-10-07
3039555	2020-10-07
3039609	2020-10-07
3039746	2020-10-07
3040650	2020-10-07
3040970	2020-10-14
3041268	2020-10-07
3041364	2020-10-07
3041634	2020-10-14
3042276	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3042673	2020-10-14	3058125	2020-10-14
3042687	2020-10-14	3058472	2020-10-14
3042754	2020-10-07	3059265	2020-10-07
3043686	2020-10-07	3059925	2020-10-07
3044047	2020-10-07	3060192	2020-10-14
3044064	2020-10-14	3060501	2020-10-07
3045053	2020-10-07	3060690	2020-10-14
3045068	2020-10-07	3060864	2020-10-07
3045303	2020-10-14	3061406	2020-10-07
3045680	2020-10-14	3062266	2020-10-14
3045774	2020-10-07	3062321	2020-10-07
3045824	2020-10-14	3062354	2020-10-14
3045992	2020-10-14	3062401	2020-10-14
3046070	2020-10-14	3062708	2020-10-14
3046179	2020-10-14	3062906	2020-10-14
3046405	2020-10-07	3062989	2020-10-07
3047657	2020-10-07	3063008	2020-10-07
3050704	2020-10-07	3063418	2020-10-07
3051841	2020-10-07	3063640	2020-10-07
3053583	2020-10-14	3063881	2020-10-07
3054710	2020-10-14	3063911	2020-10-14
3056129	2020-10-07	3064045	2020-10-07
3056617	2020-10-14	3065002	2020-10-07
3056668	2020-10-14	3065308	2020-10-07
3056854	2020-10-14	3066466	2020-10-14
3056982	2020-10-14	3066566	2020-10-14
3057437	2020-10-07	3066694	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3066696	2020-10-07
3066701	2020-10-07
3067794	2020-10-07
3067863	2020-10-14
3068596	2020-10-07
3068798	2020-10-07
3069825	2020-10-07
3069885	2020-10-07
3070070	2020-10-14
3070678	2020-10-07
3070745	2020-10-07
3070975	2020-10-14
3071482	2020-10-07
3071562	2020-10-14
3072049	2020-10-14
3072068	2020-10-07
3072094	2020-10-14
3072352	2020-10-07
3073092	2020-10-14
3073621	2020-10-07
3073662	2020-10-07
3073685	2020-10-07
3073955	2020-10-07
3073958	2020-10-14
3074037	2020-10-07
3074704	2020-10-14
3075012	2020-10-07
3075564	2020-10-14
3076055	2020-10-14
3077404	2020-10-07
3077479	2020-10-07
3077803	2020-10-14
3078055	2020-10-14
3078069	2020-10-07
3078112	2020-10-14
3078503	2020-10-14
3078584	2020-10-14
3078918	2020-10-14
3079475	2020-10-07
3079654	2020-10-14
3080401	2020-10-14
3080405	2020-10-07
3080458	2020-10-07
3080627	2020-10-14
3081108	2020-10-07
3081917	2020-10-07
3081983	2020-10-07
3082015	2020-10-07
3082322	2020-10-07
3082544	2020-10-07
3083170	2020-10-14
3083202	2020-10-07
3083208	2020-10-14
3084342	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3084367	2020-10-14	3092001	2020-10-07
3085436	2020-10-07	3092505	2020-10-14
3085469	2020-10-14	3092805	2020-10-07
3085730	2020-10-14	3093173	2020-10-14
3086544	2020-10-07	3093340	2020-10-14
3087202	2020-10-14	3093729	2020-10-14
3087214	2020-10-07	3094066	2020-10-07
3087282	2020-10-07	3094333	2020-10-14
3087368	2020-10-14	3094334	2020-10-14
3087522	2020-10-14	3094476	2020-10-07
3087812	2020-10-07	3094891	2020-10-07
3087948	2020-10-14	3095142	2020-10-07
3088054	2020-10-07	3095269	2020-10-07
3089033	2020-10-07	3095291	2020-10-14
3089190	2020-10-07	3095349	2020-10-14
3089255	2020-10-14	3095490	2020-10-07
3089614	2020-10-07	3096207	2020-10-07
3089888	2020-10-14	3096369	2020-10-14
3090244	2020-10-07	3096500	2020-10-14
3090272	2020-10-14	3097219	2020-10-14
3090273	2020-10-14	3097450	2020-10-07
3090318	2020-10-14	3097652	2020-10-07
3091264	2020-10-07	3098540	2020-10-07
3091297	2020-10-07	3098852	2020-10-07
3091528	2020-10-07	3099539	2020-10-07
3091779	2020-10-14	3099800	2020-10-14
3091911	2020-10-14	3100269	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3100557	2020-10-14
3100910	2020-10-07
3101385	2020-10-07
3101398	2020-10-14
3101490	2020-10-07
3101626	2020-10-14
3102016	2020-10-07
3102103	2020-10-07
3102308	2020-10-14
3102538	2020-10-07
3102616	2020-10-14
3102635	2020-10-07
3102867	2020-10-07
3102974	2020-10-07
3102976	2020-10-07
3103615	2020-10-07
3104023	2020-10-07
3104475	2020-10-07
3104659	2020-10-14
3104721	2020-10-14
3104762	2020-10-07
3104846	2020-10-14
3104942	2020-10-14
3105032	2020-10-07
3105147	2020-10-14
3105708	2020-10-14
3105734	2020-10-07
3105825	2020-10-07
3105896	2020-10-07
3106961	2020-10-07
3107544	2020-10-07
3107763	2020-10-07
3107789	2020-10-07
3108169	2020-10-07
3108784	2020-10-07
3109096	2020-10-07
3110502	2020-10-14
3110612	2020-10-07
3111988	2020-10-07
3112096	2020-10-14
3112254	2020-10-14
3112526	2020-10-14
3113001	2020-10-07
3113749	2020-10-14
3113801	2020-10-07
3114337	2020-10-07
3114348	2020-10-07
3114482	2020-10-07
3114830	2020-10-07
3115544	2020-10-14
3115694	2020-10-14
3116228	2020-10-07
3117193	2020-10-07
3117829	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3117875	2020-10-14	3122509	2020-10-07
3118008	2020-10-07	3122676	2020-10-07
3118177	2020-10-14	3122908	2020-10-07
3118388	2020-10-14	3123192	2020-10-14
3118411	2020-10-14	3123222	2020-10-07
3118412	2020-10-14	3123231	2020-10-14
3118442	2020-10-14	3123262	2020-10-07
3118719	2020-10-14	3123462	2020-10-07
3118842	2020-10-14	3123512	2020-10-14
3118868	2020-10-07	3124091	2020-10-07
3119013	2020-10-07	3124560	2020-10-07
3119220	2020-10-07	3124640	2020-10-07
3119504	2020-10-14	3125310	2020-10-07
3119624	2020-10-14	3125334	2020-10-07
3119722	2020-10-07	3125826	2020-10-07
3119848	2020-10-07	3125922	2020-10-14
3120135	2020-10-07	3125969	2020-10-07
3120194	2020-10-14	3127170	2020-10-14
3120460	2020-10-14	3127210	2020-10-07
3120525	2020-10-14	3127273	2020-10-14
3120664	2020-10-07	3127362	2020-10-07
3120729	2020-10-14	3127411	2020-10-07
3120822	2020-10-14	3127483	2020-10-14
3121381	2020-10-14	3127725	2020-10-07
3122028	2020-10-14	3127882	2020-10-14
3122313	2020-10-14	3128019	2020-10-14
3122321	2020-10-14	3128137	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3128893	2020-10-07
3129632	2020-10-07
3130132	2020-10-07
3130543	2020-10-07
3130940	2020-10-14
3131034	2020-10-14
3131115	2020-10-07
3131183	2020-10-07
3131224	2020-10-07
3131386	2020-10-14
3131468	2020-10-07
3131593	2020-10-14
3131739	2020-10-07
3132143	2020-10-14
3132277	2020-10-14
3132380	2020-10-14
3132747	2020-10-14
3132766	2020-10-07
3132815	2020-10-14
3133036	2020-10-07
3133196	2020-10-14
3133238	2020-10-07
3133398	2020-10-14
3134047	2020-10-07
3134061	2020-10-07
3134457	2020-10-07
3134733	2020-10-14
3134863	2020-10-07
3135346	2020-10-14
3135748	2020-10-14
3135861	2020-10-07
3135893	2020-10-14
3135917	2020-10-07
3136006	2020-10-07
3136014	2020-10-07
3136182	2020-10-07
3136551	2020-10-07
3136586	2020-10-14
3136595	2020-10-14
3136824	2020-10-07
3136962	2020-10-14
3137115	2020-10-14
3137307	2020-10-14
3137351	2020-10-14
3137683	2020-10-14
3137701	2020-10-07
3137713	2020-10-14
3137747	2020-10-14
3137768	2020-10-14
3137908	2020-10-14
3137952	2020-10-07
3138218	2020-10-07
3138229	2020-10-14
3138244	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3138416	2020-10-14	3143779	2020-10-07
3138787	2020-10-07	3143819	2020-10-07
3139064	2020-10-07	3144646	2020-10-07
3139082	2020-10-14	3144782	2020-10-14
3139189	2020-10-14	3144978	2020-10-07
3139442	2020-10-07	3145235	2020-10-14
3139835	2020-10-14	3145279	2020-10-07
3139963	2020-10-07	3145456	2020-10-14
3140106	2020-10-14	3146296	2020-10-14
3140130	2020-10-07	3146438	2020-10-14
3140353	2020-10-07	3148007	2020-10-07
3140391	2020-10-07	3148067	2020-10-07
3140427	2020-10-14	3148260	2020-10-07
3140898	2020-10-07	3148758	2020-10-14
3140949	2020-10-14	3148786	2020-10-07
3141391	2020-10-07	3149445	2020-10-07
3141411	2020-10-07	3149991	2020-10-14
3141586	2020-10-14	3150341	2020-10-07
3141818	2020-10-07	3150379	2020-10-07
3141831	2020-10-07	3150578	2020-10-14
3141934	2020-10-07	3151035	2020-10-14
3142289	2020-10-07	3151101	2020-10-14
3142374	2020-10-07	3151204	2020-10-14
3143090	2020-10-07	3151277	2020-10-14
3143213	2020-10-14	3151897	2020-10-07
3143474	2020-10-07	3152017	2020-10-07
3143745	2020-10-07	3152061	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3152073	2020-10-07
3152266	2020-10-07
3152775	2020-10-14
3152946	2020-10-14
3152988	2020-10-14
3153611	2020-10-14
3154442	2020-10-14
3154459	2020-10-14
3154606	2020-10-14
3154958	2020-10-07
3155735	2020-10-14
3155832	2020-10-14
3155857	2020-10-07
3156020	2020-10-14
3157479	2020-10-14
3157489	2020-10-14
3157514	2020-10-14
3157758	2020-10-07
3158089	2020-10-07
3158167	2020-10-07
3158547	2020-10-07
3158607	2020-10-07
3158717	2020-10-14
3158789	2020-10-14
3159115	2020-10-07
3159140	2020-10-14
3159165	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3160425	2020-10-14
3160953	2020-10-07
3161246	2020-10-07
3161337	2020-10-14
3161621	2020-10-07
3161641	2020-10-07
3161895	2020-10-14
3163030	2020-10-07
3163129	2020-10-14
3163178	2020-10-07
3163741	2020-10-14
3163799	2020-10-07
3163845	2020-10-07
3164386	2020-10-07
3164510	2020-10-14
3165676	2020-10-14
3165842	2020-10-07
3166263	2020-10-07
3166683	2020-10-07
3166738	2020-10-14
3166789	2020-10-07
3167071	2020-10-07
3167258	2020-10-14
3167330	2020-10-14
3167659	2020-10-07
3167660	2020-10-07
3167847	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3167907	2020-10-14	3172577	2020-10-14
3168058	2020-10-07	3173051	2020-10-07
3168294	2020-10-14	3173460	2020-10-14
3168595	2020-10-07	3173647	2020-10-14
3168727	2020-10-14	3173802	2020-10-07
3169276	2020-10-14	3173858	2020-10-14
3169512	2020-10-07	3174000	2020-10-14
3169743	2020-10-14	3174164	2020-10-14
3169823	2020-10-14	3174268	2020-10-07
3169927	2020-10-07	3174493	2020-10-07
3169947	2020-10-14	3174579	2020-10-07
3170101	2020-10-07	3175120	2020-10-14
3170313	2020-10-07	3175628	2020-10-07
3170429	2020-10-14	3176024	2020-10-14
3170465	2020-10-07	3176148	2020-10-07
3171034	2020-10-07	3176310	2020-10-14
3171048	2020-10-07	3176350	2020-10-07
3171052	2020-10-14	3176698	2020-10-14
3171408	2020-10-07	3176962	2020-10-14
3171500	2020-10-14	3177128	2020-10-14
3171605	2020-10-14	3177164	2020-10-14
3172031	2020-10-14	3177314	2020-10-07
3172032	2020-10-14	3177315	2020-10-07
3172068	2020-10-07	3177423	2020-10-07
3172309	2020-10-07	3177441	2020-10-14
3172332	2020-10-14	3177509	2020-10-07
3172524	2020-10-07	3177534	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3177644	2020-10-07
3177737	2020-10-14
3177751	2020-10-07
3177937	2020-10-07
3177938	2020-10-07
3177953	2020-10-07
3178206	2020-10-07
3178270	2020-10-07
3178307	2020-10-07
3178494	2020-10-14
3178604	2020-10-07
3178697	2020-10-07
3178842	2020-10-07
3179012	2020-10-07
3179150	2020-10-14
3179616	2020-10-14
3179657	2020-10-07
3179767	2020-10-07
3179902	2020-10-14
3179912	2020-10-14
3179990	2020-10-14
3180085	2020-10-07
3180100	2020-10-07
3180185	2020-10-14
3180564	2020-10-07
3180579	2020-10-07
3180682	2020-10-14
3180770	2020-10-07
3180932	2020-10-07
3181461	2020-10-07
3181489	2020-10-14
3181764	2020-10-14
3181982	2020-10-14
3182366	2020-10-07
3182833	2020-10-14
3182948	2020-10-14
3182980	2020-10-14
3183157	2020-10-07
3183166	2020-10-14
3183358	2020-10-07
3183797	2020-10-07
3183840	2020-10-07
3183894	2020-10-14
3183990	2020-10-14
3184054	2020-10-14
3184078	2020-10-07
3184110	2020-10-07
3184123	2020-10-07
3184132	2020-10-07
3184195	2020-10-07
3184283	2020-10-14
3184386	2020-10-07
3184743	2020-10-14
3184782	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3184902	2020-10-07	3189156	2020-10-07
3185025	2020-10-07	3189279	2020-10-07
3185226	2020-10-07	3189458	2020-10-07
3185243	2020-10-14	3189561	2020-10-07
3185512	2020-10-07	3189794	2020-10-14
3185609	2020-10-14	3190127	2020-10-07
3185840	2020-10-14	3190700	2020-10-07
3186053	2020-10-14	3190725	2020-10-07
3186209	2020-10-07	3190745	2020-10-14
3186241	2020-10-07	3190766	2020-10-07
3186277	2020-10-07	3191014	2020-10-07
3186467	2020-10-07	3191853	2020-10-14
3186559	2020-10-14	3192136	2020-10-07
3186760	2020-10-14	3192390	2020-10-14
3187140	2020-10-14	3192659	2020-10-14
3187299	2020-10-14	3193289	2020-10-14
3187302	2020-10-14	3193632	2020-10-14
3187385	2020-10-14	3193700	2020-10-07
3187832	2020-10-14	3193804	2020-10-14
3187873	2020-10-07	3194220	2020-10-14
3188125	2020-10-07	3194229	2020-10-14
3188404	2020-10-07	3194500	2020-10-07
3188635	2020-10-14	3195383	2020-10-07
3188709	2020-10-14	3195734	2020-10-07
3188884	2020-10-07	3195813	2020-10-14
3188943	2020-10-07	3195972	2020-10-14
3189086	2020-10-07	3196702	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3197218	2020-10-14
3197742	2020-10-07
3198264	2020-10-07
3199033	2020-10-07
3199115	2020-10-07
3199581	2020-10-07
3199875	2020-10-14
3200237	2020-10-07
3200296	2020-10-14
3200343	2020-10-14
3200528	2020-10-07
3200586	2020-10-14
3200771	2020-10-14
3201173	2020-10-14
3201269	2020-10-14
3201973	2020-10-07
3202860	2020-10-07
3203143	2020-10-07
3203283	2020-10-07
3203521	2020-10-07
3203598	2020-10-07
3204921	2020-10-07
3205758	2020-10-07
3206229	2020-10-07
3206411	2020-10-07
3206780	2020-10-07
3206875	2020-10-07
3206880	2020-10-07
3206905	2020-10-07
3207400	2020-10-14
3208169	2020-10-14
3208390	2020-10-14
3208730	2020-10-14
3208947	2020-10-14
3209613	2020-10-07
3209771	2020-10-14
3210066	2020-10-14
3210090	2020-10-14
3210250	2020-10-07
3210260	2020-10-07
3210293	2020-10-14
3210360	2020-10-14
3210428	2020-10-14
3210484	2020-10-07
3210538	2020-10-14
3210714	2020-10-14
3210717	2020-10-14
3211001	2020-10-07
3211387	2020-10-07
3211448	2020-10-14
3211508	2020-10-14
3211614	2020-10-14
3211836	2020-10-14
3211883	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3211923	2020-10-14	3215197	2020-10-14
3211958	2020-10-14	3215664	2020-10-07
3212085	2020-10-07	3215812	2020-10-07
3212136	2020-10-07	3216094	2020-10-07
3212267	2020-10-14	3216205	2020-10-14
3212302	2020-10-07	3216739	2020-10-07
3212341	2020-10-07	3216780	2020-10-07
3212428	2020-10-14	3216802	2020-10-07
3212495	2020-10-14	3216862	2020-10-14
3212668	2020-10-14	3216929	2020-10-14
3212826	2020-10-14	3217249	2020-10-07
3212868	2020-10-14	3217292	2020-10-14
3212992	2020-10-07	3217576	2020-10-14
3213337	2020-10-07	3217781	2020-10-14
3213365	2020-10-14	3217980	2020-10-14
3213507	2020-10-07	3218105	2020-10-14
3213548	2020-10-14	3218747	2020-10-14
3213630	2020-10-14	3218756	2020-10-07
3214118	2020-10-07	3218887	2020-10-14
3214151	2020-10-14	3219796	2020-10-07
3214601	2020-10-07	3220021	2020-10-07
3214617	2020-10-07	3220093	2020-10-14
3214754	2020-10-14	3220303	2020-10-07
3214848	2020-10-14	3220703	2020-10-14
3214875	2020-10-07	3220757	2020-10-14
3214905	2020-10-07	3220922	2020-10-14
3215155	2020-10-14	3221101	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3221173	2020-10-07
3221243	2020-10-07
3221533	2020-10-07
3221567	2020-10-07
3221599	2020-10-07
3222016	2020-10-07
3222117	2020-10-14
3222242	2020-10-07
3222457	2020-10-14
3222750	2020-10-14
3222813	2020-10-07
3222819	2020-10-14
3223069	2020-10-07
3223164	2020-10-07
3223310	2020-10-07
3223485	2020-10-14
3223761	2020-10-14
3223921	2020-10-07
3223937	2020-10-07
3223960	2020-10-14
3223985	2020-10-07
3224065	2020-10-14
3224076	2020-10-14
3224482	2020-10-14
3224490	2020-10-07
3224524	2020-10-14
3224680	2020-10-14
3224911	2020-10-07
3224925	2020-10-14
3225057	2020-10-07
3225185	2020-10-14
3225489	2020-10-14
3225619	2020-10-14
3225659	2020-10-14
3225873	2020-10-07
3226267	2020-10-14
3226330	2020-10-14
3226365	2020-10-14
3226556	2020-10-14
3226928	2020-10-14
3226994	2020-10-07
3227363	2020-10-07
3227445	2020-10-14
3227722	2020-10-14
3227815	2020-10-14
3227890	2020-10-07
3228049	2020-10-14
3228051	2020-10-07
3228069	2020-10-14
3228147	2020-10-14
3228374	2020-10-14
3228462	2020-10-14
3228511	2020-10-14
3228753	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3228817	2020-10-07	3234044	2020-10-07
3229367	2020-10-07	3234122	2020-10-14
3229446	2020-10-14	3234533	2020-10-07
3229528	2020-10-07	3234608	2020-10-14
3229909	2020-10-14	3234768	2020-10-07
3229945	2020-10-14	3234811	2020-10-14
3230053	2020-10-14	3234824	2020-10-07
3230322	2020-10-07	3235037	2020-10-14
3230460	2020-10-07	3235171	2020-10-14
3230750	2020-10-14	3235188	2020-10-07
3231029	2020-10-07	3235199	2020-10-07
3231266	2020-10-14	3235266	2020-10-14
3231549	2020-10-07	3235404	2020-10-14
3231585	2020-10-14	3235642	2020-10-14
3231601	2020-10-07	3235968	2020-10-07
3231703	2020-10-07	3236726	2020-10-14
3232299	2020-10-14	3236802	2020-10-14
3232319	2020-10-07	3236899	2020-10-07
3232575	2020-10-14	3237081	2020-10-07
3233019	2020-10-14	3237282	2020-10-14
3233103	2020-10-14	3237946	2020-10-07
3233158	2020-10-14	3237960	2020-10-07
3233223	2020-10-14	3238036	2020-10-14
3233334	2020-10-07	3238106	2020-10-07
3233363	2020-10-07	3238183	2020-10-14
3233817	2020-10-14	3238195	2020-10-07
3233911	2020-10-14	3238516	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3238538	2020-10-14	3244685	2020-10-07
3238941	2020-10-07	3245041	2020-10-14
3239383	2020-10-07	3245056	2020-10-07
3239415	2020-10-07	3245486	2020-10-14
3239544	2020-10-14	3245634	2020-10-14
3239718	2020-10-14	3245681	2020-10-14
3239804	2020-10-14	3245862	2020-10-14
3240211	2020-10-14	3245939	2020-10-14
3240310	2020-10-07	3245995	2020-10-14
3240616	2020-10-07	3246333	2020-10-07
3240736	2020-10-07	3246465	2020-10-14
3240909	2020-10-14	3246517	2020-10-14
3241131	2020-10-07	3246534	2020-10-14
3242011	2020-10-07	3247056	2020-10-14
3242236	2020-10-14	3247356	2020-10-07
3242569	2020-10-07	3247551	2020-10-14
3242642	2020-10-07	3247743	2020-10-07
3242669	2020-10-07	3248004	2020-10-07
3242702	2020-10-07	3248061	2020-10-14
3242878	2020-10-14	3248358	2020-10-14
3242971	2020-10-14	3248423	2020-10-14
3243052	2020-10-07	3248680	2020-10-07
3243930	2020-10-14	3249021	2020-10-14
3243998	2020-10-14	3249370	2020-10-07
3243999	2020-10-14	3249491	2020-10-14
3244459	2020-10-14	3249535	2020-10-07
3244644	2020-10-07	3249724	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3249764	2020-10-14	3253926	2020-10-14
3249778	2020-10-14	3254167	2020-10-07
3249870	2020-10-07	3254493	2020-10-07
3249899	2020-10-07	3255271	2020-10-14
3249948	2020-10-07	3255461	2020-10-14
3250116	2020-10-14	3255606	2020-10-07
3250133	2020-10-07	3255628	2020-10-14
3250144	2020-10-14	3255986	2020-10-07
3250350	2020-10-07	3256074	2020-10-07
3250683	2020-10-07	3256521	2020-10-14
3250856	2020-10-07	3256534	2020-10-14
3250980	2020-10-07	3256598	2020-10-14
3251206	2020-10-14	3256627	2020-10-14
3251536	2020-10-07	3256663	2020-10-14
3251629	2020-10-14	3256733	2020-10-14
3251820	2020-10-14	3256855	2020-10-07
3252168	2020-10-07	3257088	2020-10-07
3252280	2020-10-07	3257711	2020-10-07
3252904	2020-10-07	3258316	2020-10-14
3252967	2020-10-07	3258615	2020-10-14
3253084	2020-10-14	3258723	2020-10-14
3253170	2020-10-07	3258770	2020-10-14
3253171	2020-10-07	3258772	2020-10-14
3253458	2020-10-07	3258944	2020-10-14
3253609	2020-10-07	3258945	2020-10-07
3253787	2020-10-07	3258984	2020-10-07
3253905	2020-10-07	3259100	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3259277	2020-10-07
3259542	2020-10-07
3259629	2020-10-07
3259681	2020-10-07
3259798	2020-10-14
3259841	2020-10-07
3260443	2020-10-07
3260484	2020-10-07
3260928	2020-10-14
3261213	2020-10-07
3261306	2020-10-14
3261361	2020-10-14
3261444	2020-10-07
3261503	2020-10-14
3261845	2020-10-07
3261846	2020-10-07
3261910	2020-10-14
3261969	2020-10-14
3262276	2020-10-07
3262291	2020-10-14
3262392	2020-10-14
3262467	2020-10-14
3262497	2020-10-07
3262639	2020-10-07
3262815	2020-10-14
3263187	2020-10-14
3263222	2020-10-14
3263367	2020-10-07
3263477	2020-10-14
3263495	2020-10-07
3263497	2020-10-07
3263551	2020-10-14
3263659	2020-10-07
3264210	2020-10-07
3264236	2020-10-07
3264449	2020-10-07
3264721	2020-10-07
3264822	2020-10-07
3264892	2020-10-07
3265294	2020-10-07
3265418	2020-10-14
3265729	2020-10-07
3265819	2020-10-14
3265906	2020-10-07
3265944	2020-10-07
3266102	2020-10-07
3266115	2020-10-14
3266253	2020-10-14
3266468	2020-10-14
3266523	2020-10-14
3266563	2020-10-14
3266590	2020-10-07
3266607	2020-10-07
3266954	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3266989	2020-10-14	3270656	2020-10-07
3267505	2020-10-07	3270658	2020-10-14
3267742	2020-10-07	3270994	2020-10-14
3267770	2020-10-14	3271061	2020-10-07
3267935	2020-10-14	3271128	2020-10-14
3268126	2020-10-14	3271247	2020-10-14
3268675	2020-10-07	3271278	2020-10-07
3268798	2020-10-14	3271366	2020-10-14
3268862	2020-10-07	3271522	2020-10-07
3268902	2020-10-14	3271635	2020-10-07
3269304	2020-10-07	3272055	2020-10-14
3269367	2020-10-07	3272108	2020-10-14
3269381	2020-10-07	3272164	2020-10-14
3269404	2020-10-14	3272213	2020-10-14
3269434	2020-10-07	3272235	2020-10-14
3269538	2020-10-14	3272637	2020-10-07
3269554	2020-10-07	3272853	2020-10-07
3269587	2020-10-07	3272913	2020-10-14
3269672	2020-10-07	3272916	2020-10-07
3269811	2020-10-07	3273064	2020-10-14
3269926	2020-10-07	3273181	2020-10-14
3269954	2020-10-14	3273326	2020-10-14
3270075	2020-10-07	3273539	2020-10-14
3270108	2020-10-14	3273570	2020-10-07
3270194	2020-10-14	3273651	2020-10-07
3270551	2020-10-14	3273665	2020-10-14
3270619	2020-10-14	3273684	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3273970	2020-10-07	3277154	2020-10-07
3274073	2020-10-14	3277554	2020-10-14
3274074	2020-10-14	3277693	2020-10-14
3274214	2020-10-07	3277744	2020-10-07
3274286	2020-10-07	3278482	2020-10-14
3274455	2020-10-14	3278694	2020-10-14
3274638	2020-10-14	3278715	2020-10-14
3274682	2020-10-07	3278757	2020-10-07
3274781	2020-10-14	3278969	2020-10-07
3274917	2020-10-07	3278972	2020-10-07
3275022	2020-10-14	3279017	2020-10-07
3275054	2020-10-07	3279326	2020-10-14
3275296	2020-10-14	3279571	2020-10-14
3275652	2020-10-14	3279716	2020-10-14
3275764	2020-10-14	3279785	2020-10-07
3275931	2020-10-14	3279837	2020-10-14
3275933	2020-10-14	3279899	2020-10-07
3276142	2020-10-07	3279975	2020-10-14
3276378	2020-10-14	3280135	2020-10-07
3276394	2020-10-14	3280225	2020-10-07
3276454	2020-10-14	3280424	2020-10-14
3276855	2020-10-07	3280577	2020-10-14
3276940	2020-10-07	3280854	2020-10-14
3276986	2020-10-07	3280993	2020-10-14
3277022	2020-10-14	3281307	2020-10-14
3277122	2020-10-14	3281443	2020-10-07
3277142	2020-10-14	3282002	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3282035	2020-10-07	3284885	2020-10-07
3282098	2020-10-14	3284916	2020-10-07
3282114	2020-10-07	3284924	2020-10-14
3282117	2020-10-14	3284938	2020-10-07
3282219	2020-10-07	3285182	2020-10-14
3282311	2020-10-14	3285272	2020-10-14
3282534	2020-10-07	3285297	2020-10-07
3282809	2020-10-07	3285382	2020-10-07
3282826	2020-10-07	3285446	2020-10-14
3283108	2020-10-14	3285535	2020-10-07
3283297	2020-10-14	3285751	2020-10-07
3283378	2020-10-07	3286169	2020-10-07
3283511	2020-10-14	3286308	2020-10-07
3283770	2020-10-14	3286451	2020-10-07
3283938	2020-10-07	3286723	2020-10-07
3284137	2020-10-07	3286973	2020-10-14
3284149	2020-10-14	3287112	2020-10-07
3284340	2020-10-07	3287215	2020-10-07
3284356	2020-10-07	3287245	2020-10-14
3284378	2020-10-07	3287302	2020-10-07
3284438	2020-10-07	3287315	2020-10-07
3284509	2020-10-07	3287331	2020-10-07
3284564	2020-10-07	3287446	2020-10-14
3284693	2020-10-07	3287600	2020-10-14
3284755	2020-10-07	3287724	2020-10-14
3284779	2020-10-07	3287729	2020-10-07
3284868	2020-10-14	3287868	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3287926	2020-10-14
3288175	2020-10-14
3288207	2020-10-07
3288250	2020-10-14
3288283	2020-10-14
3288560	2020-10-07
3288909	2020-10-14
3289157	2020-10-14
3289245	2020-10-14
3289525	2020-10-14
3289528	2020-10-14
3289851	2020-10-07
3289869	2020-10-14
3289893	2020-10-07
3289950	2020-10-14
3290087	2020-10-14
3290266	2020-10-07
3290329	2020-10-07
3290345	2020-10-14
3290458	2020-10-14
3290537	2020-10-14
3290586	2020-10-14
3291072	2020-10-14
3291517	2020-10-07
3291575	2020-10-14
3291608	2020-10-07
3292008	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3292360	2020-10-07
3292377	2020-10-07
3292655	2020-10-07
3292698	2020-10-14
3292850	2020-10-07
3292922	2020-10-07
3293012	2020-10-14
3293101	2020-10-07
3293523	2020-10-07
3293572	2020-10-07
3294028	2020-10-07
3294257	2020-10-14
3294655	2020-10-07
3295036	2020-10-07
3295071	2020-10-07
3295297	2020-10-14
3295380	2020-10-14
3295385	2020-10-14
3295523	2020-10-07
3296098	2020-10-07
3296367	2020-10-14
3296448	2020-10-07
3296522	2020-10-14
3296806	2020-10-14
3296982	2020-10-14
3297231	2020-10-07
3297288	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3297553	2020-10-14	3303959	2020-10-14
3297747	2020-10-07	3304188	2020-10-07
3297816	2020-10-14	3304221	2020-10-07
3298229	2020-10-14	3304235	2020-10-14
3298499	2020-10-14	3304244	2020-10-14
3299007	2020-10-14	3304586	2020-10-07
3299132	2020-10-14	3304623	2020-10-07
3299459	2020-10-07	3304641	2020-10-07
3299745	2020-10-07	3304687	2020-10-07
3299887	2020-10-14	3304768	2020-10-07
3300193	2020-10-07	3304818	2020-10-14
3300515	2020-10-07	3304819	2020-10-07
3300547	2020-10-07	3304852	2020-10-14
3300759	2020-10-07	3305077	2020-10-07
3301188	2020-10-07	3305260	2020-10-14
3301424	2020-10-07	3305264	2020-10-14
3301545	2020-10-14	3305459	2020-10-07
3302200	2020-10-07	3305545	2020-10-07
3302201	2020-10-07	3305589	2020-10-14
3302224	2020-10-14	3305747	2020-10-14
3302406	2020-10-07	3306085	2020-10-07
3302669	2020-10-07	3306089	2020-10-14
3302716	2020-10-14	3306222	2020-10-14
3303004	2020-10-14	3306358	2020-10-14
3303076	2020-10-07	3306402	2020-10-07
3303149	2020-10-14	3307091	2020-10-14
3303566	2020-10-14	3307220	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3307906	2020-10-14
3307963	2020-10-07
3307980	2020-10-14
3308026	2020-10-07
3308085	2020-10-07
3308424	2020-10-07
3308456	2020-10-14
3308617	2020-10-07
3308646	2020-10-07
3308793	2020-10-14
3308943	2020-10-07
3309253	2020-10-14
3309254	2020-10-07
3309297	2020-10-14
3309461	2020-10-14
3309547	2020-10-14
3309643	2020-10-14
3309805	2020-10-14
3310663	2020-10-14
3310744	2020-10-07
3310784	2020-10-07
3310894	2020-10-07
3311723	2020-10-07
3311725	2020-10-07
3312100	2020-10-14
3312248	2020-10-14
3312279	2020-10-14
3312751	2020-10-07
3313276	2020-10-14
3313681	2020-10-07
3313697	2020-10-14
3313717	2020-10-14
3313770	2020-10-07
3313974	2020-10-07
3314034	2020-10-14
3314042	2020-10-14
3314406	2020-10-14
3314571	2020-10-07
3314627	2020-10-14
3314631	2020-10-07
3314750	2020-10-07
3314955	2020-10-14
3315060	2020-10-14
3315109	2020-10-14
3315183	2020-10-07
3315228	2020-10-07
3315283	2020-10-14
3315346	2020-10-07
3315440	2020-10-14
3315570	2020-10-14
3315750	2020-10-14
3315826	2020-10-07
3316178	2020-10-14
3316535	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3316593	2020-10-07	3321128	2020-10-07
3316625	2020-10-07	3321188	2020-10-07
3316660	2020-10-07	3321207	2020-10-07
3316845	2020-10-07	3321309	2020-10-14
3317024	2020-10-14	3321389	2020-10-14
3317175	2020-10-14	3321461	2020-10-07
3317447	2020-10-14	3321563	2020-10-07
3317588	2020-10-14	3321811	2020-10-07
3317592	2020-10-07	3322145	2020-10-14
3317666	2020-10-07	3322217	2020-10-07
3317828	2020-10-07	3322255	2020-10-07
3317965	2020-10-14	3322272	2020-10-07
3317989	2020-10-14	3322311	2020-10-07
3318044	2020-10-07	3322480	2020-10-14
3318315	2020-10-14	3322510	2020-10-07
3318506	2020-10-14	3322642	2020-10-07
3318757	2020-10-14	3322749	2020-10-07
3318835	2020-10-07	3323139	2020-10-07
3319042	2020-10-07	3323174	2020-10-14
3319263	2020-10-14	3323485	2020-10-14
3319870	2020-10-14	3323723	2020-10-07
3320068	2020-10-07	3323815	2020-10-07
3320585	2020-10-14	3324394	2020-10-07
3320597	2020-10-14	3324693	2020-10-07
3321018	2020-10-07	3324805	2020-10-07
3321037	2020-10-07	3324860	2020-10-07
3321127	2020-10-14	3325145	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3325161	2020-10-14
3325314	2020-10-07
3325409	2020-10-07
3325420	2020-10-14
3325535	2020-10-14
3325553	2020-10-07
3325568	2020-10-14
3325725	2020-10-07
3325852	2020-10-07
3326046	2020-10-07
3326098	2020-10-07
3326294	2020-10-14
3326457	2020-10-14
3326554	2020-10-14
3326783	2020-10-07
3326788	2020-10-14
3327103	2020-10-14
3327191	2020-10-07
3327278	2020-10-14
3327301	2020-10-07
3327552	2020-10-14
3327689	2020-10-14
3327706	2020-10-14
3328080	2020-10-07
3328179	2020-10-07
3328319	2020-10-14
3328401	2020-10-14
3328408	2020-10-07
3328501	2020-10-07
3328709	2020-10-14
3328759	2020-10-14
3328890	2020-10-07
3328935	2020-10-07
3329193	2020-10-14
3329305	2020-10-14
3329363	2020-10-14
3329639	2020-10-07
3329759	2020-10-07
3329857	2020-10-07
3329859	2020-10-07
3330148	2020-10-14
3330178	2020-10-14
3330689	2020-10-07
3330746	2020-10-14
3330885	2020-10-07
3331092	2020-10-07
3331107	2020-10-14
3331113	2020-10-07
3331215	2020-10-14
3331241	2020-10-07
3331254	2020-10-07
3331305	2020-10-14
3331486	2020-10-07
3331525	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3331649	2020-10-14	3333469	2020-10-07
3331692	2020-10-14	3333900	2020-10-07
3331701	2020-10-07	3333962	2020-10-07
3331702	2020-10-14	3334084	2020-10-07
3331720	2020-10-14	3334195	2020-10-07
3331761	2020-10-07	3334212	2020-10-14
3331763	2020-10-07	3334227	2020-10-07
3331876	2020-10-07	3334264	2020-10-14
3331945	2020-10-07	3334276	2020-10-07
3332288	2020-10-07	3334281	2020-10-07
3332402	2020-10-07	3334424	2020-10-14
3332436	2020-10-07	3334537	2020-10-07
3332561	2020-10-07	3334753	2020-10-07
3332628	2020-10-14	3334846	2020-10-14
3332643	2020-10-07	3334879	2020-10-14
3332662	2020-10-07	3334948	2020-10-07
3332664	2020-10-07	3334965	2020-10-14
3332841	2020-10-07	3335170	2020-10-14
3332846	2020-10-07	3335361	2020-10-07
3332962	2020-10-07	3335369	2020-10-07
3332972	2020-10-14	3335378	2020-10-14
3332979	2020-10-07	3335379	2020-10-07
3333046	2020-10-14	3335411	2020-10-14
3333148	2020-10-14	3335497	2020-10-14
3333211	2020-10-14	3335539	2020-10-14
3333325	2020-10-07	3335732	2020-10-14
3333382	2020-10-07	3335821	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3336032	2020-10-14
3336152	2020-10-07
3336274	2020-10-14
3336330	2020-10-07
3336395	2020-10-07
3336460	2020-10-07
3337176	2020-10-14
3337232	2020-10-07
3337236	2020-10-07
3337308	2020-10-14
3337346	2020-10-14
3337391	2020-10-14
3337444	2020-10-07
3337573	2020-10-07
3337588	2020-10-07
3337619	2020-10-14
3337691	2020-10-07
3337856	2020-10-14
3337943	2020-10-14
3337967	2020-10-07
3337968	2020-10-14
3337969	2020-10-07
3337995	2020-10-07
3338018	2020-10-07
3338261	2020-10-14
3338283	2020-10-07
3338317	2020-10-07
3338422	2020-10-07
3338499	2020-10-07
3338555	2020-10-07
3338693	2020-10-14
3338864	2020-10-14
3339058	2020-10-14
3339333	2020-10-07
3339429	2020-10-07
3339589	2020-10-07
3339718	2020-10-07
3339890	2020-10-14
3339997	2020-10-14
3340000	2020-10-14
3340218	2020-10-07
3340633	2020-10-14
3340651	2020-10-14
3340684	2020-10-14
3340723	2020-10-07
3340891	2020-10-14
3340958	2020-10-14
3340973	2020-10-14
3341030	2020-10-07
3341043	2020-10-07
3341193	2020-10-14
3341202	2020-10-14
3341227	2020-10-07
3341273	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3341322	2020-10-07	3344547	2020-10-14
3341444	2020-10-07	3344720	2020-10-14
3341543	2020-10-07	3344948	2020-10-14
3341549	2020-10-14	3345026	2020-10-14
3341560	2020-10-14	3345114	2020-10-14
3341611	2020-10-14	3345261	2020-10-07
3341632	2020-10-14	3345342	2020-10-07
3341658	2020-10-07	3345420	2020-10-14
3341970	2020-10-07	3345453	2020-10-07
3341971	2020-10-07	3345559	2020-10-14
3342008	2020-10-07	3345912	2020-10-07
3342021	2020-10-07	3345939	2020-10-14
3342026	2020-10-07	3345975	2020-10-14
3342044	2020-10-07	3346008	2020-10-07
3342189	2020-10-14	3346191	2020-10-07
3342370	2020-10-14	3346205	2020-10-14
3342428	2020-10-14	3346321	2020-10-07
3342923	2020-10-07	3346417	2020-10-07
3342964	2020-10-14	3346553	2020-10-14
3342991	2020-10-14	3346557	2020-10-07
3343089	2020-10-07	3346572	2020-10-14
3343121	2020-10-14	3347295	2020-10-07
3343334	2020-10-07	3347640	2020-10-07
3343371	2020-10-14	3348130	2020-10-07
3343713	2020-10-14	3348205	2020-10-14
3344326	2020-10-07	3348789	2020-10-07
3344445	2020-10-07	3348802	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3348819	2020-10-07
3349257	2020-10-07
3349310	2020-10-14
3349327	2020-10-07
3349940	2020-10-14
3350031	2020-10-07
3350501	2020-10-14
3350899	2020-10-07
3350920	2020-10-07
3351055	2020-10-07
3351151	2020-10-14
3351610	2020-10-07
3351867	2020-10-14
3351906	2020-10-14
3351953	2020-10-14
3352794	2020-10-14
3353000	2020-10-07
3353494	2020-10-07
3353816	2020-10-07
3354113	2020-10-07
3354361	2020-10-07
3354727	2020-10-07
3354837	2020-10-14
3355013	2020-10-14
3355085	2020-10-07
3355232	2020-10-07
3355449	2020-10-07
3355513	2020-10-14
3355677	2020-10-14
3355679	2020-10-14
3357083	2020-10-14
3357357	2020-10-14
3357415	2020-10-07
3357497	2020-10-14
3357527	2020-10-07
3357638	2020-10-14
3357656	2020-10-14
3357748	2020-10-07
3357776	2020-10-07
3357798	2020-10-07
3358030	2020-10-14
3358295	2020-10-07
3358743	2020-10-07
3358767	2020-10-07
3359680	2020-10-07
3360398	2020-10-07
3360688	2020-10-07
3360689	2020-10-07
3360762	2020-10-14
3360890	2020-10-07
3361001	2020-10-07
3361519	2020-10-14
3361563	2020-10-07
3361627	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3361654	2020-10-14	3367594	2020-10-07
3362677	2020-10-14	3367747	2020-10-07
3362849	2020-10-07	3367830	2020-10-07
3362870	2020-10-07	3368154	2020-10-14
3363616	2020-10-07	3368267	2020-10-07
3363728	2020-10-14	3368381	2020-10-14
3363732	2020-10-14	3368622	2020-10-14
3364057	2020-10-14	3368831	2020-10-07
3364137	2020-10-07	3369082	2020-10-07
3364138	2020-10-07	3369103	2020-10-14
3364194	2020-10-14	3369315	2020-10-07
3364242	2020-10-14	3369592	2020-10-07
3364598	2020-10-14	3369627	2020-10-07
3364635	2020-10-14	3369646	2020-10-07
3364673	2020-10-14	3369723	2020-10-14
3364915	2020-10-07	3369725	2020-10-07
3365461	2020-10-14	3369812	2020-10-07
3365682	2020-10-07	3369839	2020-10-07
3365759	2020-10-14	3369894	2020-10-07
3365941	2020-10-14	3370055	2020-10-14
3366342	2020-10-07	3370822	2020-10-14
3366423	2020-10-07	3370930	2020-10-07
3367038	2020-10-14	3370968	2020-10-07
3367122	2020-10-14	3371017	2020-10-14
3367186	2020-10-07	3371313	2020-10-14
3367465	2020-10-07	3371593	2020-10-14
3367496	2020-10-07	3371732	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3371744	2020-10-07
3371887	2020-10-14
3372431	2020-10-14
3372549	2020-10-07
3372640	2020-10-14
3372669	2020-10-14
3372674	2020-10-07
3372684	2020-10-07
3372736	2020-10-07
3372849	2020-10-14
3372933	2020-10-07
3372934	2020-10-07
3372938	2020-10-07
3373207	2020-10-14
3373288	2020-10-07
3373334	2020-10-14
3373449	2020-10-07
3373456	2020-10-14
3373464	2020-10-07
3373620	2020-10-14
3373621	2020-10-07
3374146	2020-10-07
3374195	2020-10-07
3374433	2020-10-07
3374488	2020-10-14
3374563	2020-10-07
3374591	2020-10-14
3374871	2020-10-14
3375053	2020-10-07
3375439	2020-10-07
3375600	2020-10-07
3375637	2020-10-07
3375639	2020-10-07
3375640	2020-10-07
3375641	2020-10-07
3375684	2020-10-07
3375804	2020-10-14
3376066	2020-10-07
3376085	2020-10-14
3376091	2020-10-07
3376191	2020-10-07
3376192	2020-10-07
3376350	2020-10-14
3377140	2020-10-07
3377400	2020-10-14
3377489	2020-10-07
3377799	2020-10-07
3377964	2020-10-14
3377979	2020-10-14
3378214	2020-10-14
3378540	2020-10-14
3378842	2020-10-07
3379104	2020-10-07
3379147	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3379202	2020-10-07	3383066	2020-10-07
3379331	2020-10-14	3383084	2020-10-14
3379490	2020-10-14	3383118	2020-10-07
3379564	2020-10-14	3383355	2020-10-14
3379565	2020-10-14	3383429	2020-10-14
3379589	2020-10-14	3383785	2020-10-07
3380337	2020-10-07	3383923	2020-10-14
3380530	2020-10-07	3384116	2020-10-14
3380754	2020-10-07	3384145	2020-10-14
3380759	2020-10-14	3384448	2020-10-14
3380785	2020-10-07	3384463	2020-10-07
3381113	2020-10-07	3384525	2020-10-07
3381141	2020-10-14	3384701	2020-10-07
3381151	2020-10-07	3384778	2020-10-14
3381404	2020-10-14	3384868	2020-10-14
3381655	2020-10-07	3384877	2020-10-14
3382180	2020-10-07	3384896	2020-10-14
3382214	2020-10-14	3385006	2020-10-07
3382339	2020-10-14	3385187	2020-10-14
3382350	2020-10-14	3385315	2020-10-07
3382386	2020-10-14	3385389	2020-10-07
3382422	2020-10-14	3385420	2020-10-07
3382458	2020-10-14	3385454	2020-10-14
3382516	2020-10-07	3385796	2020-10-14
3382645	2020-10-14	3385812	2020-10-14
3382750	2020-10-14	3386003	2020-10-07
3382785	2020-10-14	3386132	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3386148	2020-10-07
3386260	2020-10-14
3386341	2020-10-14
3386938	2020-10-07
3387134	2020-10-14
3387172	2020-10-07
3387584	2020-10-07
3387586	2020-10-14
3387892	2020-10-14
3387983	2020-10-07
3388086	2020-10-07
3388153	2020-10-07
3388186	2020-10-07
3388215	2020-10-07
3388380	2020-10-07
3388483	2020-10-07
3388689	2020-10-14
3388809	2020-10-07
3388957	2020-10-14
3389025	2020-10-14
3389187	2020-10-14
3389337	2020-10-14
3389439	2020-10-07
3389495	2020-10-07
3389739	2020-10-14
3389897	2020-10-14
3389937	2020-10-14
3389968	2020-10-07
3390080	2020-10-14
3390095	2020-10-14
3390100	2020-10-14
3390104	2020-10-14
3390105	2020-10-14
3390343	2020-10-14
3390459	2020-10-14
3390520	2020-10-14
3390526	2020-10-07
3390580	2020-10-14
3390763	2020-10-14
3390972	2020-10-07
3391015	2020-10-14
3391027	2020-10-07
3391270	2020-10-07
3391340	2020-10-14
3391454	2020-10-14
3391707	2020-10-14
3392108	2020-10-07
3392148	2020-10-07
3392202	2020-10-14
3392424	2020-10-14
3392648	2020-10-07
3392649	2020-10-14
3392962	2020-10-14
3393020	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3393030	2020-10-07	3396220	2020-10-14
3393693	2020-10-14	3396436	2020-10-07
3393854	2020-10-07	3396716	2020-10-14
3394058	2020-10-14	3396741	2020-10-07
3394110	2020-10-07	3396800	2020-10-14
3394366	2020-10-14	3396902	2020-10-14
3394370	2020-10-14	3396924	2020-10-07
3394414	2020-10-07	3396932	2020-10-14
3394486	2020-10-14	3396984	2020-10-07
3394630	2020-10-07	3396997	2020-10-14
3394784	2020-10-07	3397002	2020-10-14
3394791	2020-10-07	3397046	2020-10-14
3394937	2020-10-14	3397229	2020-10-14
3394978	2020-10-14	3397687	2020-10-07
3395035	2020-10-07	3397719	2020-10-14
3395051	2020-10-07	3398419	2020-10-07
3395085	2020-10-07	3398800	2020-10-14
3395102	2020-10-07	3398806	2020-10-07
3395194	2020-10-07	3398816	2020-10-14
3395256	2020-10-14	3398905	2020-10-07
3395431	2020-10-07	3399137	2020-10-14
3395807	2020-10-14	3399259	2020-10-07
3395826	2020-10-14	3399298	2020-10-07
3395886	2020-10-07	3399419	2020-10-14
3396109	2020-10-14	3399901	2020-10-07
3396139	2020-10-14	3400268	2020-10-14
3396144	2020-10-07	3400423	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3400429	2020-10-14
3400492	2020-10-07
3400554	2020-10-14
3400767	2020-10-14
3400834	2020-10-14
3400913	2020-10-14
3400975	2020-10-14
3401081	2020-10-07
3401156	2020-10-07
3401240	2020-10-14
3401409	2020-10-07
3401496	2020-10-07
3401515	2020-10-14
3401969	2020-10-14
3401999	2020-10-07
3402048	2020-10-07
3402137	2020-10-14
3402146	2020-10-07
3402223	2020-10-07
3402865	2020-10-14
3402967	2020-10-14
3402974	2020-10-07
3403145	2020-10-07
3403311	2020-10-07
3403417	2020-10-14
3403789	2020-10-07
3403979	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3404006	2020-10-07
3404022	2020-10-07
3404242	2020-10-14
3404388	2020-10-14
3404618	2020-10-07
3404808	2020-10-07
3404930	2020-10-14
3404956	2020-10-14
3405001	2020-10-07
3405139	2020-10-07
3405207	2020-10-07
3405534	2020-10-14
3405617	2020-10-14
3405685	2020-10-07
3405728	2020-10-07
3405730	2020-10-07
3405745	2020-10-14
3405834	2020-10-07
3405867	2020-10-07
3406132	2020-10-07
3406138	2020-10-07
3406141	2020-10-14
3406191	2020-10-07
3406300	2020-10-14
3406473	2020-10-07
3406483	2020-10-14
3406528	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3406748	2020-10-14	3410171	2020-10-14
3406864	2020-10-07	3410243	2020-10-14
3406904	2020-10-14	3410536	2020-10-14
3406983	2020-10-07	3411250	2020-10-14
3407315	2020-10-14	3411317	2020-10-14
3407451	2020-10-14	3411524	2020-10-07
3407561	2020-10-14	3411973	2020-10-14
3407700	2020-10-07	3412100	2020-10-07
3407807	2020-10-07	3412139	2020-10-07
3407838	2020-10-14	3412269	2020-10-14
3408100	2020-10-07	3412417	2020-10-07
3408133	2020-10-14	3412521	2020-10-07
3408136	2020-10-14	3412542	2020-10-14
3408445	2020-10-07	3412689	2020-10-14
3408448	2020-10-07	3412712	2020-10-14
3408562	2020-10-07	3412728	2020-10-14
3408589	2020-10-07	3412856	2020-10-14
3408620	2020-10-07	3412936	2020-10-07
3408964	2020-10-07	3412972	2020-10-07
3409087	2020-10-14	3413015	2020-10-07
3409458	2020-10-07	3413207	2020-10-07
3409594	2020-10-07	3413413	2020-10-07
3409669	2020-10-07	3413506	2020-10-07
3409676	2020-10-14	3413520	2020-10-07
3409784	2020-10-07	3413577	2020-10-07
3410063	2020-10-14	3413622	2020-10-07
3410075	2020-10-07	3413821	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3413865	2020-10-14
3413949	2020-10-07
3414125	2020-10-14
3414378	2020-10-14
3414410	2020-10-14
3414411	2020-10-14
3414462	2020-10-07
3414532	2020-10-14
3414548	2020-10-07
3414571	2020-10-07
3414703	2020-10-14
3414849	2020-10-07
3414928	2020-10-14
3414942	2020-10-14
3414968	2020-10-14
3415136	2020-10-07
3415180	2020-10-14
3415336	2020-10-14
3415352	2020-10-14
3415373	2020-10-07
3415401	2020-10-07
3415575	2020-10-07
3415720	2020-10-07
3415756	2020-10-07
3415842	2020-10-07
3415960	2020-10-07
3416762	2020-10-14
3416768	2020-10-14
3416930	2020-10-14
3416965	2020-10-07
3417014	2020-10-07
3417448	2020-10-14
3417535	2020-10-14
3417803	2020-10-14
3417809	2020-10-14
3417898	2020-10-07
3418104	2020-10-14
3418277	2020-10-14
3418397	2020-10-07
3418501	2020-10-07
3418587	2020-10-07
3418675	2020-10-14
3419040	2020-10-14
3419080	2020-10-14
3419530	2020-10-07
3419768	2020-10-14
3419870	2020-10-14
3420139	2020-10-07
3420182	2020-10-14
3420302	2020-10-14
3420624	2020-10-14
3420643	2020-10-14
3420653	2020-10-07
3420697	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3420743	2020-10-07	3424237	2020-10-14
3420744	2020-10-07	3424357	2020-10-14
3420789	2020-10-14	3424431	2020-10-07
3420833	2020-10-07	3424509	2020-10-14
3421350	2020-10-07	3424655	2020-10-07
3421531	2020-10-07	3425122	2020-10-14
3421595	2020-10-07	3425190	2020-10-14
3421637	2020-10-14	3425294	2020-10-14
3421674	2020-10-07	3425333	2020-10-14
3421763	2020-10-07	3425510	2020-10-14
3421945	2020-10-07	3425695	2020-10-07
3421960	2020-10-07	3425964	2020-10-14
3422092	2020-10-14	3426176	2020-10-07
3422138	2020-10-07	3426464	2020-10-07
3422545	2020-10-07	3426799	2020-10-14
3422594	2020-10-07	3426801	2020-10-14
3422774	2020-10-14	3427032	2020-10-14
3422791	2020-10-07	3427363	2020-10-14
3422841	2020-10-14	3427527	2020-10-14
3422975	2020-10-14	3427606	2020-10-07
3423364	2020-10-07	3427613	2020-10-07
3423481	2020-10-07	3427667	2020-10-07
3423594	2020-10-14	3427768	2020-10-14
3423669	2020-10-14	3427946	2020-10-07
3423791	2020-10-07	3428331	2020-10-07
3424093	2020-10-07	3428565	2020-10-07
3424106	2020-10-07	3428690	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3428904	2020-10-14
3429142	2020-10-14
3429298	2020-10-14
3429411	2020-10-07
3429995	2020-10-07
3430204	2020-10-07
3430230	2020-10-14
3430240	2020-10-14
3430295	2020-10-14
3430391	2020-10-14
3430609	2020-10-14
3431169	2020-10-07
3431432	2020-10-14
3431462	2020-10-07
3431477	2020-10-14
3431613	2020-10-07
3431660	2020-10-07
3431708	2020-10-14
3431815	2020-10-07
3431913	2020-10-14
3431934	2020-10-14
3432137	2020-10-14
3432303	2020-10-07
3432435	2020-10-07
3432819	2020-10-14
3432855	2020-10-14
3433069	2020-10-14
3433897	2020-10-14
3433911	2020-10-07
3433918	2020-10-07
3434088	2020-10-14
3434527	2020-10-14
3434614	2020-10-07
3434828	2020-10-14
3434902	2020-10-07
3434908	2020-10-07
3435395	2020-10-07
3435447	2020-10-14
3435534	2020-10-07
3435595	2020-10-07
3436329	2020-10-14
3436581	2020-10-14
3436684	2020-10-07
3436804	2020-10-07
3436819	2020-10-14
3437072	2020-10-14
3437302	2020-10-14
3437344	2020-10-14
3437490	2020-10-14
3437573	2020-10-14
3437783	2020-10-07
3437875	2020-10-07
3438168	2020-10-14
3438200	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3438285	2020-10-14	3441673	2020-10-14
3438377	2020-10-07	3441709	2020-10-07
3438449	2020-10-07	3441904	2020-10-07
3438452	2020-10-14	3441947	2020-10-07
3438560	2020-10-07	3442020	2020-10-07
3438597	2020-10-07	3442028	2020-10-14
3438632	2020-10-07	3442064	2020-10-14
3438666	2020-10-14	3442065	2020-10-14
3438726	2020-10-07	3442177	2020-10-07
3438832	2020-10-07	3442208	2020-10-14
3439080	2020-10-14	3442332	2020-10-07
3439330	2020-10-07	3442378	2020-10-14
3439765	2020-10-14	3442424	2020-10-07
3440004	2020-10-14	3442444	2020-10-07
3440359	2020-10-07	3442464	2020-10-14
3440368	2020-10-14	3442943	2020-10-07
3440493	2020-10-14	3442966	2020-10-14
3440652	2020-10-14	3443170	2020-10-14
3440848	2020-10-14	3443288	2020-10-07
3440924	2020-10-07	3443595	2020-10-07
3440976	2020-10-14	3443767	2020-10-14
3441010	2020-10-07	3443918	2020-10-14
3441055	2020-10-07	3444230	2020-10-14
3441241	2020-10-14	3444390	2020-10-14
3441419	2020-10-07	3444405	2020-10-07
3441516	2020-10-14	3444525	2020-10-07
3441531	2020-10-07	3444570	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3444666	2020-10-07
3445034	2020-10-14
3445065	2020-10-07
3445497	2020-10-14
3445662	2020-10-14
3445884	2020-10-07
3445917	2020-10-14
3446346	2020-10-07
3446362	2020-10-14
3446592	2020-10-14
3446602	2020-10-07
3446643	2020-10-14
3446743	2020-10-14
3446985	2020-10-07
3447205	2020-10-14
3447223	2020-10-14
3447272	2020-10-14
3447378	2020-10-07
3447386	2020-10-07
3447733	2020-10-07
3447859	2020-10-07
3447908	2020-10-07
3448058	2020-10-14
3448093	2020-10-07
3448499	2020-10-14
3448508	2020-10-07
3448540	2020-10-14
3448615	2020-10-07
3448642	2020-10-07
3448700	2020-10-07
3448751	2020-10-14
3448895	2020-10-14
3448916	2020-10-14
3448997	2020-10-14
3449059	2020-10-14
3449109	2020-10-07
3449176	2020-10-14
3449333	2020-10-07
3449487	2020-10-14
3450060	2020-10-14
3450170	2020-10-07
3450210	2020-10-07
3450512	2020-10-07
3450640	2020-10-14
3450812	2020-10-14
3450813	2020-10-14
3450840	2020-10-14
3450888	2020-10-07
3450902	2020-10-07
3450949	2020-10-14
3450984	2020-10-07
3451089	2020-10-14
3451225	2020-10-07
3451338	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3451578	2020-10-07	3455913	2020-10-14
3451705	2020-10-14	3456335	2020-10-14
3451718	2020-10-14	3456368	2020-10-07
3452609	2020-10-14	3456648	2020-10-14
3452651	2020-10-14	3456667	2020-10-07
3452663	2020-10-07	3457113	2020-10-14
3452747	2020-10-14	3457126	2020-10-07
3453165	2020-10-07	3457292	2020-10-07
3453186	2020-10-14	3457370	2020-10-14
3453238	2020-10-14	3457403	2020-10-07
3453555	2020-10-07	3457442	2020-10-07
3453753	2020-10-14	3457476	2020-10-07
3453843	2020-10-14	3457619	2020-10-14
3453846	2020-10-07	3457820	2020-10-14
3453865	2020-10-14	3458350	2020-10-14
3453883	2020-10-14	3458414	2020-10-14
3454062	2020-10-07	3458430	2020-10-14
3454118	2020-10-07	3458561	2020-10-14
3454248	2020-10-07	3458563	2020-10-14
3454431	2020-10-14	3458734	2020-10-07
3454457	2020-10-07	3459391	2020-10-14
3454592	2020-10-14	3459763	2020-10-14
3454809	2020-10-07	3460006	2020-10-14
3455000	2020-10-14	3460074	2020-10-07
3455044	2020-10-07	3460083	2020-10-14
3455250	2020-10-07	3460305	2020-10-14
3455668	2020-10-14	3460613	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3460871	2020-10-07
3460887	2020-10-14
3460891	2020-10-14
3461021	2020-10-07
3461043	2020-10-14
3461059	2020-10-07
3461153	2020-10-07
3461221	2020-10-07
3461372	2020-10-07
3461452	2020-10-07
3461531	2020-10-14
3461570	2020-10-07
3462010	2020-10-07
3462532	2020-10-07
3462669	2020-10-14
3462694	2020-10-14
3462763	2020-10-07
3462858	2020-10-07
3462951	2020-10-14
3463078	2020-10-14
3463089	2020-10-07
3463465	2020-10-14
3463566	2020-10-07
3463779	2020-10-14
3463780	2020-10-07
3463914	2020-10-07
3463974	2020-10-07
3464065	2020-10-14
3464224	2020-10-14
3464245	2020-10-14
3464296	2020-10-14
3464404	2020-10-07
3464428	2020-10-14
3464764	2020-10-14
3464798	2020-10-14
3465082	2020-10-07
3465120	2020-10-14
3465192	2020-10-07
3465428	2020-10-07
3465937	2020-10-14
3466024	2020-10-07
3466289	2020-10-07
3466381	2020-10-07
3466425	2020-10-07
3466723	2020-10-07
3466726	2020-10-07
3466771	2020-10-14
3466926	2020-10-07
3467329	2020-10-07
3468018	2020-10-07
3468162	2020-10-14
3468248	2020-10-07
3468688	2020-10-07
3468727	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3468841	2020-10-07	3472369	2020-10-14
3469142	2020-10-07	3472394	2020-10-07
3469207	2020-10-14	3472823	2020-10-07
3469276	2020-10-07	3472916	2020-10-14
3469441	2020-10-07	3472917	2020-10-14
3469605	2020-10-14	3473040	2020-10-07
3469879	2020-10-07	3473200	2020-10-07
3470037	2020-10-14	3473217	2020-10-07
3470042	2020-10-07	3473402	2020-10-14
3470074	2020-10-14	3473500	2020-10-14
3470090	2020-10-07	3473681	2020-10-07
3470127	2020-10-14	3473811	2020-10-14
3470148	2020-10-07	3473817	2020-10-07
3470206	2020-10-07	3473866	2020-10-14
3470243	2020-10-07	3473990	2020-10-14
3470403	2020-10-07	3474175	2020-10-14
3470489	2020-10-14	3474278	2020-10-14
3470540	2020-10-07	3474563	2020-10-07
3470953	2020-10-07	3474659	2020-10-14
3471098	2020-10-14	3475002	2020-10-14
3471386	2020-10-14	3475200	2020-10-14
3471502	2020-10-14	3475221	2020-10-14
3471513	2020-10-07	3475561	2020-10-14
3471670	2020-10-14	3475697	2020-10-14
3471904	2020-10-07	3475698	2020-10-14
3472125	2020-10-14	3475726	2020-10-14
3472366	2020-10-14	3476148	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3476424	2020-10-07
3476451	2020-10-07
3476459	2020-10-14
3476533	2020-10-07
3476737	2020-10-07
3476745	2020-10-07
3476833	2020-10-14
3477121	2020-10-14
3477170	2020-10-07
3477206	2020-10-07
3477315	2020-10-14
3477900	2020-10-14
3477914	2020-10-14
3478058	2020-10-14
3478111	2020-10-07
3478221	2020-10-14
3478235	2020-10-14
3478853	2020-10-07
3478970	2020-10-14
3479300	2020-10-14
3479705	2020-10-07
3480002	2020-10-07
3480070	2020-10-07
3480273	2020-10-07
3480403	2020-10-14
3480703	2020-10-14
3480718	2020-10-07
3480785	2020-10-14
3480954	2020-10-14
3480997	2020-10-14
3481081	2020-10-07
3481202	2020-10-14
3481247	2020-10-07
3481745	2020-10-14
3481973	2020-10-14
3481974	2020-10-14
3482001	2020-10-07
3482227	2020-10-07
3482298	2020-10-14
3482329	2020-10-07
3482432	2020-10-14
3482501	2020-10-07
3482530	2020-10-07
3482568	2020-10-07
3482588	2020-10-07
3482701	2020-10-14
3482920	2020-10-07
3482991	2020-10-07
3483043	2020-10-14
3483332	2020-10-14
3483555	2020-10-07
3483653	2020-10-07
3483679	2020-10-07
3483851	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3483960	2020-10-07	3488300	2020-10-14
3484019	2020-10-07	3488475	2020-10-14
3484299	2020-10-07	3488568	2020-10-07
3484623	2020-10-07	3488811	2020-10-14
3484746	2020-10-14	3488846	2020-10-07
3484770	2020-10-14	3488897	2020-10-07
3484820	2020-10-14	3489005	2020-10-07
3484993	2020-10-07	3489048	2020-10-07
3485003	2020-10-14	3489057	2020-10-07
3485511	2020-10-07	3489090	2020-10-14
3485603	2020-10-07	3489092	2020-10-14
3485694	2020-10-07	3489145	2020-10-14
3485933	2020-10-14	3489245	2020-10-14
3485982	2020-10-14	3489355	2020-10-14
3485992	2020-10-14	3489356	2020-10-14
3486099	2020-10-14	3489442	2020-10-14
3486545	2020-10-07	3489446	2020-10-07
3486725	2020-10-07	3489505	2020-10-14
3486729	2020-10-07	3489568	2020-10-14
3486791	2020-10-14	3489613	2020-10-07
3486979	2020-10-14	3489770	2020-10-07
3487006	2020-10-14	3489969	2020-10-07
3487086	2020-10-07	3490137	2020-10-14
3487412	2020-10-14	3490226	2020-10-07
3487655	2020-10-07	3490234	2020-10-14
3487898	2020-10-07	3490246	2020-10-14
3488214	2020-10-07	3490340	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3490630	2020-10-14
3490823	2020-10-14
3490945	2020-10-14
3491108	2020-10-07
3491438	2020-10-14
3491641	2020-10-07
3491753	2020-10-07
3491773	2020-10-07
3491780	2020-10-07
3491805	2020-10-14
3491866	2020-10-07
3491932	2020-10-14
3492066	2020-10-14
3492121	2020-10-07
3492283	2020-10-07
3492508	2020-10-14
3492704	2020-10-14
3493095	2020-10-14
3493236	2020-10-14
3493300	2020-10-14
3493387	2020-10-07
3493428	2020-10-07
3493510	2020-10-07
3493563	2020-10-07
3493594	2020-10-07
3493638	2020-10-07
3493784	2020-10-07
3493787	2020-10-07
3494022	2020-10-07
3494032	2020-10-07
3494066	2020-10-07
3494092	2020-10-14
3494163	2020-10-07
3494349	2020-10-07
3494350	2020-10-07
3494369	2020-10-14
3494664	2020-10-07
3494670	2020-10-07
3494730	2020-10-07
3494781	2020-10-07
3494855	2020-10-14
3494916	2020-10-07
3495101	2020-10-14
3495102	2020-10-07
3495106	2020-10-14
3495185	2020-10-07
3495205	2020-10-07
3495272	2020-10-14
3495292	2020-10-07
3495473	2020-10-07
3495476	2020-10-14
3495477	2020-10-14
3495504	2020-10-07
3495513	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3495607	2020-10-14	3497359	2020-10-07
3495608	2020-10-07	3497369	2020-10-07
3495656	2020-10-14	3497417	2020-10-14
3495957	2020-10-07	3497469	2020-10-14
3496193	2020-10-14	3497609	2020-10-07
3496312	2020-10-14	3497674	2020-10-07
3496314	2020-10-14	3497808	2020-10-07
3496327	2020-10-07	3497849	2020-10-07
3496348	2020-10-14	3497850	2020-10-07
3496380	2020-10-14	3497886	2020-10-07
3496426	2020-10-07	3497919	2020-10-07
3496428	2020-10-07	3498013	2020-10-14
3496490	2020-10-14	3498028	2020-10-07
3496626	2020-10-14	3498121	2020-10-14
3496648	2020-10-07	3498464	2020-10-07
3496657	2020-10-07	3498471	2020-10-07
3496843	2020-10-07	3498516	2020-10-07
3496972	2020-10-07	3498556	2020-10-07
3496973	2020-10-07	3498684	2020-10-14
3496974	2020-10-07	3498830	2020-10-07
3496977	2020-10-07	3498865	2020-10-07
3496999	2020-10-07	3498915	2020-10-14
3497038	2020-10-14	3499139	2020-10-07
3497042	2020-10-14	3499582	2020-10-14
3497290	2020-10-07	3499650	2020-10-07
3497336	2020-10-07	3499774	2020-10-14
3497358	2020-10-14	3499799	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3500318	2020-10-14
3500503	2020-10-14
3500505	2020-10-14
3500506	2020-10-07
3500619	2020-10-07
3500674	2020-10-14
3500710	2020-10-07
3500714	2020-10-07
3500737	2020-10-07
3500785	2020-10-07
3500856	2020-10-07
3501029	2020-10-07
3501043	2020-10-14
3501084	2020-10-14
3501101	2020-10-07
3501143	2020-10-07
3501254	2020-10-07
3501363	2020-10-07
3501364	2020-10-14
3501396	2020-10-07
3501399	2020-10-14
3501528	2020-10-07
3501600	2020-10-14
3501664	2020-10-14
3501689	2020-10-07
3501833	2020-10-14
3501841	2020-10-07
3501904	2020-10-14
3501907	2020-10-14
3501998	2020-10-14
3502045	2020-10-14
3502209	2020-10-14
3502288	2020-10-14
3502338	2020-10-14
3502387	2020-10-14
3502409	2020-10-07
3502410	2020-10-07
3502419	2020-10-14
3502434	2020-10-14
3502491	2020-10-14
3502610	2020-10-14
3502952	2020-10-14
3503046	2020-10-14
3503052	2020-10-07
3503144	2020-10-14
3503152	2020-10-14
3503207	2020-10-14
3503356	2020-10-07
3503475	2020-10-14
3503482	2020-10-07
3503499	2020-10-14
3503528	2020-10-07
3503663	2020-10-07
3503664	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3503755	2020-10-14	3505903	2020-10-14
3503778	2020-10-07	3506000	2020-10-07
3503782	2020-10-07	3506115	2020-10-07
3504039	2020-10-07	3506147	2020-10-07
3504051	2020-10-07	3506318	2020-10-14
3504072	2020-10-07	3506609	2020-10-07
3504074	2020-10-07	3506658	2020-10-14
3504149	2020-10-07	3506738	2020-10-14
3504277	2020-10-07	3506833	2020-10-07
3504278	2020-10-07	3506844	2020-10-14
3504376	2020-10-07	3507079	2020-10-07
3504384	2020-10-07	3507124	2020-10-07
3504467	2020-10-07	3507209	2020-10-14
3504601	2020-10-07	3507228	2020-10-07
3504757	2020-10-07	3507236	2020-10-14
3504774	2020-10-07	3507238	2020-10-07
3504795	2020-10-14	3507279	2020-10-14
3504832	2020-10-07	3507366	2020-10-07
3504861	2020-10-07	3507442	2020-10-14
3504863	2020-10-07	3507506	2020-10-07
3504958	2020-10-14	3507580	2020-10-07
3504986	2020-10-14	3507662	2020-10-07
3505140	2020-10-14	3507680	2020-10-14
3505349	2020-10-14	3507784	2020-10-07
3505453	2020-10-07	3507809	2020-10-14
3505522	2020-10-14	3507874	2020-10-07
3505676	2020-10-07	3507889	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3507914	2020-10-07
3507923	2020-10-07
3508087	2020-10-07
3508347	2020-10-07
3508433	2020-10-07
3508672	2020-10-07
3508685	2020-10-07
3508688	2020-10-14
3508894	2020-10-14
3509010	2020-10-07
3509112	2020-10-14
3509327	2020-10-07
3509598	2020-10-07
3509874	2020-10-07
3509884	2020-10-07
3509918	2020-10-07
3509961	2020-10-14
3510397	2020-10-07
3510408	2020-10-14
3510811	2020-10-14
3510940	2020-10-07
3511019	2020-10-14
3511088	2020-10-07
3511197	2020-10-14
3511335	2020-10-07
3511540	2020-10-07
3511952	2020-10-14
3512007	2020-10-14
3512053	2020-10-14
3512176	2020-10-14
3512264	2020-10-07
3513285	2020-10-07
3513661	2020-10-07
3513885	2020-10-07
3514253	2020-10-14
3514545	2020-10-07
3514563	2020-10-07
3514685	2020-10-07
3515742	2020-10-14
3515749	2020-10-07
3515776	2020-10-14
3515822	2020-10-07
3515912	2020-10-14
3515991	2020-10-07
3516184	2020-10-14
3516194	2020-10-14
3516248	2020-10-07
3516395	2020-10-14
3516526	2020-10-14
3516905	2020-10-07
3516955	2020-10-14
3517001	2020-10-07
3517021	2020-10-14
3517322	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3517366	2020-10-07	3522155	2020-10-14
3517417	2020-10-07	3522164	2020-10-07
3517682	2020-10-07	3522201	2020-10-07
3517746	2020-10-07	3522440	2020-10-14
3517822	2020-10-14	3522474	2020-10-14
3518311	2020-10-07	3522484	2020-10-14
3518387	2020-10-14	3522504	2020-10-07
3518407	2020-10-14	3523469	2020-10-07
3518427	2020-10-07	3523482	2020-10-14
3518611	2020-10-14	3523528	2020-10-07
3519293	2020-10-14	3523529	2020-10-07
3519305	2020-10-14	3523877	2020-10-07
3519617	2020-10-07	3523954	2020-10-07
3519782	2020-10-07	3524079	2020-10-07
3520278	2020-10-07	3524106	2020-10-14
3520280	2020-10-14	3524170	2020-10-14
3521027	2020-10-07	3524509	2020-10-07
3521140	2020-10-14	3524521	2020-10-14
3521172	2020-10-14	3524523	2020-10-14
3521234	2020-10-14	3524525	2020-10-07
3521379	2020-10-14	3524535	2020-10-14
3521548	2020-10-14	3524536	2020-10-14
3521623	2020-10-07	3524639	2020-10-07
3521786	2020-10-07	3524643	2020-10-14
3521901	2020-10-14	3524759	2020-10-07
3521939	2020-10-14	3524796	2020-10-14
3522114	2020-10-07	3524956	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3525004	2020-10-14
3525037	2020-10-07
3525223	2020-10-07
3525426	2020-10-07
3525428	2020-10-07
3525433	2020-10-07
3525434	2020-10-07
3525488	2020-10-14
3525634	2020-10-07
3525636	2020-10-07
3526426	2020-10-07
3526474	2020-10-07
3527065	2020-10-14
3527106	2020-10-07
3527248	2020-10-14
3527299	2020-10-07
3527362	2020-10-14
3527476	2020-10-07
3527583	2020-10-07
3527584	2020-10-14
3527720	2020-10-07
3527820	2020-10-07
3528101	2020-10-14
3528121	2020-10-07
3528287	2020-10-14
3528291	2020-10-14
3528337	2020-10-07
3528408	2020-10-14
3528513	2020-10-14
3528569	2020-10-07
3528614	2020-10-14
3528762	2020-10-07
3528888	2020-10-07
3528976	2020-10-07
3529127	2020-10-07
3529141	2020-10-14
3529331	2020-10-07
3529334	2020-10-07
3529435	2020-10-14
3529527	2020-10-07
3529735	2020-10-07
3529789	2020-10-07
3529859	2020-10-14
3529901	2020-10-07
3529905	2020-10-14
3530106	2020-10-14
3530137	2020-10-14
3530139	2020-10-07
3530329	2020-10-07
3530330	2020-10-07
3530508	2020-10-14
3530548	2020-10-07
3530854	2020-10-14
3530874	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3530895	2020-10-14	3534646	2020-10-07
3531015	2020-10-07	3534693	2020-10-14
3531135	2020-10-07	3534745	2020-10-14
3531290	2020-10-07	3535105	2020-10-07
3531346	2020-10-14	3535138	2020-10-07
3531414	2020-10-07	3535203	2020-10-07
3531432	2020-10-14	3535399	2020-10-07
3531505	2020-10-07	3535452	2020-10-14
3531771	2020-10-07	3535587	2020-10-14
3531801	2020-10-14	3536051	2020-10-07
3532115	2020-10-14	3536147	2020-10-07
3532271	2020-10-07	3536154	2020-10-07
3532292	2020-10-14	3536199	2020-10-07
3532310	2020-10-14	3536361	2020-10-07
3532312	2020-10-07	3536476	2020-10-14
3533313	2020-10-14	3536487	2020-10-14
3533637	2020-10-14	3536600	2020-10-07
3533665	2020-10-07	3536735	2020-10-14
3533699	2020-10-14	3536855	2020-10-07
3533918	2020-10-07	3536865	2020-10-14
3533924	2020-10-14	3536894	2020-10-14
3533926	2020-10-07	3537513	2020-10-14
3533949	2020-10-14	3537912	2020-10-07
3534044	2020-10-07	3538035	2020-10-07
3534064	2020-10-07	3538324	2020-10-07
3534097	2020-10-07	3538364	2020-10-14
3534125	2020-10-14	3538384	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3538468	2020-10-07
3538704	2020-10-07
3538756	2020-10-07
3538825	2020-10-07
3539101	2020-10-14
3539106	2020-10-07
3539262	2020-10-07
3539322	2020-10-07
3539332	2020-10-07
3539356	2020-10-14
3539580	2020-10-14
3539632	2020-10-14
3539674	2020-10-14
3539738	2020-10-14
3539759	2020-10-14
3539799	2020-10-14
3539827	2020-10-07
3539951	2020-10-07
3540212	2020-10-07
3540291	2020-10-07
3540360	2020-10-14
3540762	2020-10-14
3540773	2020-10-14
3540850	2020-10-14
3540878	2020-10-14
3540927	2020-10-14
3540932	2020-10-07
3540956	2020-10-14
3541025	2020-10-07
3541140	2020-10-07
3541221	2020-10-07
3541318	2020-10-14
3541621	2020-10-07
3541665	2020-10-07
3541666	2020-10-07
3541805	2020-10-14
3541851	2020-10-14
3541994	2020-10-07
3542067	2020-10-14
3542220	2020-10-14
3542222	2020-10-07
3542237	2020-10-07
3542388	2020-10-07
3542444	2020-10-14
3542491	2020-10-07
3542626	2020-10-14
3542963	2020-10-14
3543038	2020-10-07
3543076	2020-10-14
3543103	2020-10-14
3543158	2020-10-14
3543313	2020-10-07
3543437	2020-10-07
3543451	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3543464	2020-10-14	3546674	2020-10-14
3543486	2020-10-07	3546789	2020-10-07
3543487	2020-10-07	3546802	2020-10-14
3543554	2020-10-07	3546956	2020-10-14
3543586	2020-10-14	3547016	2020-10-07
3543657	2020-10-07	3547805	2020-10-07
3543787	2020-10-14	3547870	2020-10-14
3543802	2020-10-07	3548202	2020-10-14
3544029	2020-10-14	3548227	2020-10-07
3544507	2020-10-14	3548262	2020-10-07
3544939	2020-10-14	3548307	2020-10-14
3545262	2020-10-14	3548412	2020-10-07
3545491	2020-10-14	3548463	2020-10-14
3545536	2020-10-07	3548529	2020-10-14
3545631	2020-10-07	3548556	2020-10-07
3545716	2020-10-07	3548668	2020-10-07
3545752	2020-10-07	3548728	2020-10-07
3545767	2020-10-07	3549052	2020-10-07
3546011	2020-10-07	3549255	2020-10-07
3546116	2020-10-14	3549324	2020-10-07
3546176	2020-10-14	3549336	2020-10-07
3546186	2020-10-14	3549448	2020-10-14
3546369	2020-10-07	3549737	2020-10-07
3546377	2020-10-14	3549744	2020-10-07
3546498	2020-10-07	3549835	2020-10-07
3546533	2020-10-07	3550075	2020-10-14
3546557	2020-10-07	3550092	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3550243	2020-10-14
3550265	2020-10-14
3550300	2020-10-14
3550461	2020-10-14
3550582	2020-10-14
3550618	2020-10-07
3550841	2020-10-07
3550857	2020-10-14
3550880	2020-10-07
3550893	2020-10-07
3550946	2020-10-14
3551247	2020-10-14
3551333	2020-10-14
3551416	2020-10-14
3551503	2020-10-14
3551585	2020-10-14
3551600	2020-10-14
3551670	2020-10-14
3551722	2020-10-07
3551737	2020-10-14
3551902	2020-10-14
3551926	2020-10-14
3552297	2020-10-14
3552348	2020-10-14
3552438	2020-10-14
3552481	2020-10-07
3552592	2020-10-07
3552828	2020-10-07
3552880	2020-10-14
3552956	2020-10-14
3552981	2020-10-07
3553010	2020-10-07
3553287	2020-10-07
3553477	2020-10-14
3553705	2020-10-07
3553846	2020-10-14
3553914	2020-10-07
3554029	2020-10-14
3554046	2020-10-14
3554283	2020-10-14
3554336	2020-10-14
3554368	2020-10-14
3554656	2020-10-07
3554663	2020-10-14
3554669	2020-10-14
3554894	2020-10-07
3554994	2020-10-14
3555182	2020-10-14
3555240	2020-10-14
3555362	2020-10-07
3555364	2020-10-14
3555365	2020-10-07
3555437	2020-10-07
3555439	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3555448	2020-10-14	3559759	2020-10-07
3555655	2020-10-14	3560052	2020-10-14
3555887	2020-10-07	3560138	2020-10-14
3555928	2020-10-07	3560173	2020-10-07
3555992	2020-10-14	3560275	2020-10-07
3556056	2020-10-07	3560374	2020-10-14
3556756	2020-10-07	3560429	2020-10-14
3556834	2020-10-14	3560682	2020-10-14
3557172	2020-10-14	3560689	2020-10-07
3557187	2020-10-14	3560762	2020-10-14
3557391	2020-10-07	3560763	2020-10-14
3558084	2020-10-07	3560869	2020-10-14
3558126	2020-10-07	3561234	2020-10-07
3558134	2020-10-14	3561338	2020-10-07
3558156	2020-10-07	3561842	2020-10-14
3558207	2020-10-07	3562114	2020-10-14
3558217	2020-10-14	3562294	2020-10-14
3558573	2020-10-14	3562357	2020-10-07
3558598	2020-10-07	3562640	2020-10-07
3558721	2020-10-07	3562648	2020-10-07
3558777	2020-10-07	3562757	2020-10-14
3558921	2020-10-14	3562862	2020-10-14
3558922	2020-10-14	3562974	2020-10-07
3559054	2020-10-14	3562982	2020-10-07
3559096	2020-10-07	3562986	2020-10-14
3559364	2020-10-14	3563101	2020-10-07
3559562	2020-10-14	3563106	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3563115	2020-10-07
3563207	2020-10-07
3563355	2020-10-07
3563369	2020-10-07
3563488	2020-10-07
3564006	2020-10-14
3564025	2020-10-14
3564047	2020-10-07
3564127	2020-10-14
3564131	2020-10-14
3564614	2020-10-14
3565110	2020-10-07
3565428	2020-10-07
3565439	2020-10-14
3565449	2020-10-07
3565751	2020-10-07
3565799	2020-10-07
3565865	2020-10-14
3565965	2020-10-07
3565972	2020-10-14
3565978	2020-10-14
3566296	2020-10-14
3566299	2020-10-14
3566301	2020-10-07
3566344	2020-10-07
3566458	2020-10-14
3566696	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3566852	2020-10-14
3566898	2020-10-07
3567223	2020-10-07
3567586	2020-10-14
3568219	2020-10-07
3568362	2020-10-14
3569683	2020-10-14
3569817	2020-10-14
3569907	2020-10-07
3570382	2020-10-07
3570585	2020-10-14
3570817	2020-10-14
3571054	2020-10-07
3571082	2020-10-07
3571100	2020-10-14
3571197	2020-10-14
3571201	2020-10-14
3571694	2020-10-14
3571728	2020-10-14
3572188	2020-10-07
3572242	2020-10-14
3572332	2020-10-14
3572612	2020-10-07
3573138	2020-10-14
3573171	2020-10-14
3573374	2020-10-14
3573455	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3573794	2020-10-07	3578982	2020-10-14
3573901	2020-10-14	3579496	2020-10-07
3574149	2020-10-14	3579990	2020-10-14
3574331	2020-10-14	3580920	2020-10-07
3574435	2020-10-07	3581325	2020-10-14
3574828	2020-10-07	3581553	2020-10-14
3575107	2020-10-07	3581767	2020-10-14
3575224	2020-10-14	3581769	2020-10-14
3575355	2020-10-07	3581799	2020-10-07
3575356	2020-10-07	3581867	2020-10-07
3575515	2020-10-14	3582264	2020-10-07
3575665	2020-10-07	3582273	2020-10-07
3575668	2020-10-07	3582283	2020-10-14
3576089	2020-10-14	3582313	2020-10-07
3576188	2020-10-14	3582585	2020-10-14
3576443	2020-10-14	3582957	2020-10-07
3576498	2020-10-07	3583537	2020-10-14
3576863	2020-10-07	3584172	2020-10-07
3576906	2020-10-14	3584516	2020-10-14
3577449	2020-10-07	3584952	2020-10-14
3577687	2020-10-07	3584955	2020-10-14
3577705	2020-10-07	3584979	2020-10-14
3577905	2020-10-14	3585720	2020-10-07
3577917	2020-10-14	3586272	2020-10-07
3578099	2020-10-14	3586991	2020-10-14
3578382	2020-10-07	3587057	2020-10-14
3578907	2020-10-07	3587137	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3587327	2020-10-14
3587664	2020-10-14
3587719	2020-10-07
3587755	2020-10-14
3587798	2020-10-14
3587839	2020-10-14
3587895	2020-10-07
3587988	2020-10-14
3588531	2020-10-14
3588991	2020-10-07
3588993	2020-10-07
3589004	2020-10-07
3589763	2020-10-14
3590124	2020-10-07
3590204	2020-10-14
3591153	2020-10-07
3592003	2020-10-07
3592004	2020-10-07
3592516	2020-10-07
3592607	2020-10-14
3593085	2020-10-07
3593169	2020-10-14
3593716	2020-10-07
3594438	2020-10-07
3595825	2020-10-14
3595988	2020-10-14
3596286	2020-10-14
3596380	2020-10-14
3597301	2020-10-07
3597983	2020-10-14
3598106	2020-10-07
3598485	2020-10-07
3599103	2020-10-14
3599586	2020-10-14
3600167	2020-10-14
3600545	2020-10-07
3601870	2020-10-07
3602302	2020-10-14
3602408	2020-10-14
3603982	2020-10-07
3604219	2020-10-14
3604885	2020-10-07
3604962	2020-10-07
3605266	2020-10-07
3606172	2020-10-14
3606438	2020-10-14
3607025	2020-10-07
3607907	2020-10-07
3608481	2020-10-14
3608560	2020-10-14
3608602	2020-10-14
3608748	2020-10-07
3609340	2020-10-14
3609645	2020-10-07

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3609983	2020-10-14	3620207	2020-10-14
3610099	2020-10-14	3620360	2020-10-14
3610161	2020-10-07	3620500	2020-10-07
3610217	2020-10-07	3621495	2020-10-07
3610487	2020-10-07	3621682	2020-10-14
3611037	2020-10-07	3622109	2020-10-07
3611194	2020-10-14	3622221	2020-10-14
3611295	2020-10-14	3622222	2020-10-14
3611422	2020-10-14	3622742	2020-10-14
3611855	2020-10-07	3622857	2020-10-07
3612007	2020-10-07	3624582	2020-10-14
3612244	2020-10-07	3627153	2020-10-07
3612674	2020-10-07	3630474	2020-10-07
3612740	2020-10-14	3630903	2020-10-07
3613039	2020-10-07	3631333	2020-10-07
3613045	2020-10-07	3632619	2020-10-14
3613077	2020-10-07	3633239	2020-10-07
3613486	2020-10-07	3634168	2020-10-14
3614048	2020-10-14	3635040	2020-10-14
3614382	2020-10-07	3635929	2020-10-14
3614919	2020-10-07	3636474	2020-10-07
3615860	2020-10-07	3638607	2020-10-14
3616913	2020-10-07	3638701	2020-10-07
3618165	2020-10-14	3639663	2020-10-07
3618389	2020-10-07	3639904	2020-10-07
3619188	2020-10-07	3640812	2020-10-07
3619388	2020-10-14	3642083	2020-10-14

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3642670	2020-10-14
3642725	2020-10-14
3643003	2020-10-14
3647626	2020-10-14
3647867	2020-10-07
3651559	2020-10-14
3653401	2020-10-07
3653444	2020-10-14
3657762	2020-10-14
3657907	2020-10-07
3658306	2020-10-07
3659311	2020-10-07
3659847	2020-10-07
3665914	2020-10-07
3666034	2020-10-07
3668066	2020-10-07
3670229	2020-10-14
3670576	2020-10-14
3688601	2020-10-07

Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **2662091**
(21) PA 2021 506
(22) 2021-04-13
(71) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
Oklahoma Medical Research Foundation, 825 N.E. 13th Street, Oklahoma City, OK 73104, US
(54) Anti-P-selektino antikūnai ir jų naudojimo būdai uždegiminių ligų gydymui
(93) EU/1/20/1476, 2020-10-28
(95) Krizanlizumabas

Papildomos apsaugos liudijimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 1261606**
(94) 2023-10-02
(21) PA 2008 018
(22) 2008-12-04
(68) 1261606
(93) EU/1/07/472/001 - EU/1/08/472/008, 2008- 09-30
(95) Rivaroxabanum
(24) 2020-12-12
(73) Bayer Intellectual Property GmbH, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Pakeisti oksazolidinonai ir jų panaudojimas kraujo krešėjimo srityje
Prašymo pratęsti papildomos apsaugos liudijimo galiojimo terminą padavimo data
2021-03-10
Papildomos apsaugos liudijimo galiojimo termino pratęsimo data
2024-04-02

Papildomos apsaugos liudijimo pakeitimai, pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 2767537**

(54) Poli(ADP-ribozės)polimerazės (PARP) dihidropiridoftalazinono inhibitoriai

(73) Medivation Technologies LLC, New York, NY 10017, US

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

Medivation Technologies LLC, San Francisco, California 94105, US

2021-04-29

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01C 7/20	3416471
A01K 3/00	2898161
A01K 15/02	2898161
A22C 29/02	3589133
A23B 4/20	3035805
A23G 9/28	3616530
A23G 9/48	3616530
A23G 9/50	3616530
A23L 2/00	3035805
A23L 13/00	3669667
A23L 13/10	3669667
A23L 19/00	3669667
A23L 23/00	3669667
A23L 33/10	3235503
A23L 33/105	3116520
A23L 33/11	3116520
A23L 33/15	3116520
A23P 20/10	3616530
A23P 20/15	3616530
A44B 11/25	3568326
A47F 3/00	3484328
A61F 2/24	2624785
A61F 2/24	3653173
A61J 1/03	2775986
A61K 8/92	3196313

(51)	(11)
A61K 9/00	2775986
A61K 9/00	3116520
A61K 9/00	3380104
A61K 9/00	3432970
A61K 9/00	3551164
A61K 9/06	3551164
A61K 9/12	3162402
A61K 9/20	3431078
A61K 9/48	3116520
A61K 31/13	3482754
A61K 31/131	3362056
A61K 31/131	3362094
A61K 31/136	3362056
A61K 31/136	3362094
A61K 31/137	3222280
A61K 31/137	3362056
A61K 31/137	3362094
A61K 31/194	3586837
A61K 31/198	3586837
A61K 31/375	3116520
A61K 31/397	3116520
A61K 31/41	3313832
A61K 31/4155	3527263
A61K 31/4172	3431078
A61K 31/4184	3313832

(51)	(11)
A61K 31/422	3061454
A61K 31/428	3313832
A61K 31/4355	3322711
A61K 31/437	3288940
A61K 31/439	2970250
A61K 31/44	3160952
A61K 31/4433	3160952
A61K 31/4436	3160952
A61K 31/4436	3322711
A61K 31/4439	3102208
A61K 31/4439	3160952
A61K 31/4439	3313832
A61K 31/444	3003039
A61K 31/444	3322711
A61K 31/4453	3362056
A61K 31/4453	3362094
A61K 31/454	3399978
A61K 31/4545	3322711
A61K 31/4709	3160952
A61K 31/4709	3519398
A61K 31/485	3222280
A61K 31/496	3322711
A61K 31/498	3362094
A61K 31/506	3003039
A61K 31/506	3459942
A61K 31/519	3143011
A61K 31/519	3546458
A61K 31/522	3504210
A61K 31/5355	3322711
A61K 31/5375	3362056
A61K 31/5375	3362094
A61K 31/5377	3322711
A61K 31/5377	3546458
A61K 31/541	3546458
A61K 31/55	3546458
A61K 31/551	3322711
A61K 31/551	3546458
A61K 31/553	3546458
A61K 31/565	3444261
A61K 31/566	3319611
A61K 31/567	3319611
A61K 31/575	3319611
A61K 31/675	3399978
A61K 31/7008	3546469
A61K 31/704	3362094
A61K 31/7048	3116520
A61K 31/7076	3380104
A61K 31/77	3551164
A61K 33/24	3362094
A61K 33/36	3362094
A61K 36/02	3196313
A61K 36/076	3235503
A61K 36/28	3116520
A61K 36/605	3235503
A61K 36/752	3116520
A61K 38/00	2448968

(51)	(11)
A61K 38/17	2448968
A61K 39/00	2775986
A61K 39/00	3045474
A61K 39/00	3162402
A61K 39/00	3322711
A61K 39/145	3162402
A61K 39/395	3045474
A61K 39/395	3322711
A61K 39/395	3472207
A61K 41/00	3459942
A61K 45/06	3003039
A61K 45/06	3322711
A61K 45/06	3362094
A61K 45/06	3399978
A61K 47/00	3166977
A61K 47/02	3162402
A61K 47/10	3162402
A61K 47/18	3162402
A61K 47/32	3162402
A61K 47/44	3551164
A61K 47/60	3321359
A61K 47/68	3288979
A61K 47/68	3691692
A61K 47/68	3710485
A61K 49/10	3143011
A61K 51/04	3143011
A61L 29/08	3065793
A61M 11/00	3162402

(51)	(11)
A61M 15/08	3162402
A61M 25/00	3065793
A61M 25/10	3200860
A61M 31/00	3432970
A61P 1/04	3102208
A61P 1/04	3319611
A61P 1/16	3380104
A61P 1/16	3586837
A61P 3/00	2970250
A61P 3/04	3222280
A61P 3/06	3116520
A61P 3/10	3319611
A61P 9/10	3546458
A61P 11/00	3102208
A61P 11/00	3546458
A61P 19/02	3546458
A61P 25/00	3235503
A61P 25/00	3288940
A61P 25/00	3319611
A61P 25/00	3482754
A61P 25/20	3319611
A61P 25/28	2448968
A61P 25/28	3102208
A61P 25/28	3143011
A61P 25/28	3235503
A61P 29/00	3288940
A61P 29/00	3444261
A61P 29/00	3546458

(51)	(11)
A61P 29/00	3546469
A61P 31/00	3504210
A61P 31/04	3313832
A61P 31/20	3504210
A61P 33/00	3061454
A61P 35/00	2970250
A61P 35/00	3102208
A61P 35/00	3160952
A61P 35/00	3211082
A61P 35/00	3288979
A61P 35/00	3319611
A61P 35/00	3322711
A61P 35/00	3362056
A61P 35/00	3362094
A61P 35/00	3399978
A61P 35/00	3459942
A61P 35/00	3472207
A61P 35/00	3519398
A61P 35/00	3546458
A61P 35/00	3691692
A61P 35/02	3399978
A61P 37/04	2448968
A61P 37/04	3504210
A61P 37/06	3527263
A61P 43/00	2448968
A61P 43/00	3143011
A61P 43/00	3319611
A61P 43/00	3504210
A61P 43/00	3546458
A62B 7/10	3137172
A62B 18/02	3137172
A62B 18/08	3137172
A62B 23/02	3137172
A62B 27/00	3137172
A63K 3/04	2898161
B01D 35/02	3387195
B01D 35/147	3387195
B05B 1/34	3162402
B08B 1/00	2555882
B08B 3/04	2555882
B08B 7/02	2555882
B23C 3/12	3354386
B23C 5/00	3354386
B23Q 35/04	3354386
B27D 5/00	3354386
B27G 13/00	3354386
B29B 11/16	2875937
B29B 15/12	2875937
B29C 63/00	3200860
B29C 63/18	3200860
B29C 65/48	2875937
B29C 70/20	2875937
B29C 70/22	2875937
B29C 70/48	2875937
B29C 70/50	2875937
B29C 70/54	2875937

(51)	(11)
B29K 105/08	2875937
B29L 31/08	2875937
B32B 5/02	2775986
B60R 22/48	3568326
B60S 9/12	3560774
B65D 30/08	3450343
B65D 33/02	3450343
B65D 33/10	3450343
B65D 75/32	2775986
B65G 35/06	3424075
B65G 54/02	3424075
C01B 25/32	3296258
C01B 25/36	3296258
C01F 11/36	3296258
C01F 11/38	3296258
C01F 11/46	3296258
C02F 1/46	3562276
C05B 11/06	3296258
C07B 59/00	3143011
C07C 1/00	2455374
C07C 1/20	2940103
C07D 213/69	3003039
C07D 213/79	3160952
C07D 239/42	3459942
C07D 309/10	2455374
C07D 333/12	2455374
C07D 401/04	3102208
C07D 401/04	3399978
C07D 401/04	3459942
C07D 401/10	3313832
C07D 401/12	3160952
C07D 401/14	3003039
C07D 401/14	3459942
C07D 401/14	3519398
C07D 403/04	3459942
C07D 403/10	3313832
C07D 403/10	3459942
C07D 403/12	3313832
C07D 403/14	3313832
C07D 403/14	3527263
C07D 405/12	3160952
C07D 405/14	3160952
C07D 405/14	3459942
C07D 407/14	3313832
C07D 409/04	3459942
C07D 409/10	2455374
C07D 409/14	3160952
C07D 409/14	3459942
C07D 413/04	3459942
C07D 413/10	3313832
C07D 413/10	3459942
C07D 413/12	3160952
C07D 413/14	3313832
C07D 413/14	3459942
C07D 413/14	3519398
C07D 417/04	3459942

(51)	(11)
C07D 417/10	3313832
C07D 417/14	3160952
C07D 417/14	3313832
C07D 417/14	3459942
C07D 453/00	2970250
C07D 471/04	3288940
C07D 471/04	3313832
C07D 471/04	3459942
C07D 471/04	3546458
C07D 471/14	3288940
C07D 473/24	3504210
C07D 487/04	3143011
C07D 491/048	3459942
C07D 491/056	3459942
C07D 495/04	3322711
C07D 495/04	3459942
C07D 519/00	3546458
C07F 9/6558	3399978
C07H 7/04	2455374
C07H 13/04	2455374
C07H 13/06	3546469
C07J 7/00	3319611
C07J 9/00	3319611
C07J 63/00	3444261
C07K 14/47	2448968
C07K 16/18	2448968
C07K 16/18	3166970
C07K 16/24	3045474
C07K 16/28	3288979
C07K 16/28	3317300
C07K 16/28	3322711
C07K 16/28	3472207
C07K 16/28	3691692
C07K 16/28	3710485
C07K 16/44	3472207
C07K 16/46	3166970
C07K 16/46	3472207
C08B 1/00	3152313
C08B 31/00	3166977
C08B 37/14	3152313
C08L 3/02	3166977
C09D 1/00	3445824
C10G 1/02	2718404
C10G 1/06	2718404
C10G 1/10	2718404
C10G 3/00	2940103
C10G 3/00	2982734
C10G 50/00	2940103
C10L 1/02	2982734
C10L 1/06	2940103
C10L 1/06	2982734
C10M 173/02	2454353
C11B 1/10	3196313
C12N 1/12	3196313
C12N 7/00	3162402
C12N 9/06	3321359

(51)	(11)
C12N 15/113	3211082
C12N 15/67	3636764
C12P 7/10	3152313
C12P 7/64	3196313
C12P 19/02	3152313
C12P 19/14	3152313
C21D 8/00	3063305
C21D 9/00	3063305
C22C 38/02	3063305
C22C 38/04	3063305
C22C 38/34	3063305
C22C 38/38	3063305
D04H 3/04	2875937
D04H 3/115	2875937
D04H 3/12	2875937
D05B 3/00	2875937
D06M 10/02	3697958
D06M 15/03	3697958
D06M 15/15	3697958
D06M 15/267	3697958
D06M 15/643	3697958
D06M 23/02	3697958
E03F 1/00	3387195
E04B 2/38	3594425
E04B 2/52	3594425
E04C 2/284	3594425
E04H 17/14	2898161
F03B 17/06	3436690
F03D 1/06	2875937
F28D 20/00	3247963
F28D 21/00	3247963
G01N 21/15	2555882
G01N 33/50	3362056
G01N 33/50	3362094
G01N 33/574	3288979
G01N 33/68	3166970
G02B 27/00	2555882
G05F 3/18	2783263
G05F 3/20	2783263
H01C 7/12	3086330
H01C 13/02	3086330
H01L 21/677	3424075
H01L 21/687	3424075
H01R 11/28	3269011
H01R 13/52	3269011
H01R 13/688	3269011
H02J 7/34	2783263
H02M 3/155	2783263
H04N 19/12	3310060
H04N 19/46	3310060
H04N 19/91	3310060
H05H 1/24	3562276

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
2448968	C07K 16/18
2448968	C07K 14/47
2448968	A61K 38/17
2448968	A61K 38/00
2448968	A61P 25/28
2448968	A61P 37/04
2448968	A61P 43/00
2454353	C10M 173/02
2455374	C07D 309/10
2455374	C07H 7/04
2455374	C07H 13/04
2455374	C07C 1/00
2455374	C07D 333/12
2455374	C07D 409/10
2555882	B08B 7/02
2555882	B08B 1/00
2555882	B08B 3/04
2555882	G01N 21/15
2555882	G02B 27/00
2624785	A61F 2/24
2718404	C10G 1/02
2718404	C10G 1/06
2718404	C10G 1/10
2775986	A61J 1/03
2775986	B32B 5/02

(11)	(51)
2775986	B65D 75/32
2775986	A61K 9/00
2775986	A61K 39/00
2783263	G05F 3/18
2783263	G05F 3/20
2783263	H02M 3/155
2783263	H02J 7/34
2875937	B29C 70/54
2875937	B29C 70/20
2875937	B29C 70/48
2875937	B29C 70/50
2875937	B29B 11/16
2875937	B29B 15/12
2875937	D04H 3/04
2875937	D04H 3/115
2875937	D04H 3/12
2875937	D05B 3/00
2875937	F03D 1/06
2875937	B29C 70/22
2875937	B29C 65/48
2875937	B29L 31/08
2875937	B29K 105/08
2898161	E04H 17/14
2898161	A01K 15/02
2898161	A01K 3/00

(11)	(51)
2898161	A63K 3/04
2940103	C10G 3/00
2940103	C10G 50/00
2940103	C07C 1/20
2940103	C10L 1/06
2970250	C07D 453/00
2970250	A61K 31/439
2970250	A61P 35/00
2970250	A61P 3/00
2982734	C10L 1/02
2982734	C10L 1/06
2982734	C10G 3/00
3003039	C07D 401/14
3003039	A61K 31/444
3003039	A61K 31/506
3003039	C07D 213/69
3003039	A61K 45/06
3035805	A23L 2/00
3035805	A23B 4/20
3045474	C07K 16/24
3045474	A61K 39/395
3045474	A61K 39/00
3061454	A61K 31/422
3061454	A61P 33/00
3063305	C21D 8/00
3063305	C21D 9/00
3063305	C22C 38/02
3063305	C22C 38/04
3063305	C22C 38/34
3063305	C22C 38/38
3065793	A61L 29/08
3065793	A61M 25/00
3086330	H01C 7/12
3086330	H01C 13/02
3102208	C07D 401/04
3102208	A61K 31/4439
3102208	A61P 1/04
3102208	A61P 11/00
3102208	A61P 25/28
3102208	A61P 35/00
3116520	A61K 36/752
3116520	A61K 36/28
3116520	A61K 31/375
3116520	A61P 3/06
3116520	A61K 9/00
3116520	A61K 9/48
3116520	A61K 31/397
3116520	A61K 31/7048
3116520	A23L 33/105
3116520	A23L 33/11
3116520	A23L 33/15
3137172	A62B 7/10
3137172	A62B 18/02
3137172	A62B 18/08
3137172	A62B 23/02
3137172	A62B 27/00

(11)	(51)
3143011	C07B 59/00
3143011	C07D 487/04
3143011	A61K 51/04
3143011	A61K 31/519
3143011	A61P 25/28
3143011	A61P 43/00
3143011	A61K 49/10
3152313	C12P 7/10
3152313	C12P 19/02
3152313	C12P 19/14
3152313	C08B 1/00
3152313	C08B 37/14
3160952	C07D 401/12
3160952	C07D 213/79
3160952	A61K 31/4433
3160952	A61P 35/00
3160952	C07D 405/12
3160952	C07D 405/14
3160952	C07D 409/14
3160952	C07D 413/12
3160952	C07D 417/14
3160952	A61K 31/44
3160952	A61K 31/4439
3160952	A61K 31/4709
3160952	A61K 31/4436
3162402	A61M 11/00
3162402	A61K 9/12
3162402	A61K 47/02
3162402	A61K 47/32
3162402	A61M 15/08
3162402	B05B 1/34
3162402	A61K 39/00
3162402	A61K 39/145
3162402	A61K 47/10
3162402	A61K 47/18
3162402	C12N 7/00
3166970	C07K 16/18
3166970	C07K 16/46
3166970	G01N 33/68
3166977	C08B 31/00
3166977	C08L 3/02
3166977	A61K 47/00
3196313	C12P 7/64
3196313	C11B 1/10
3196313	C12N 1/12
3196313	A61K 36/02
3196313	A61K 8/92
3200860	A61M 25/10
3200860	B29C 63/00
3200860	B29C 63/18
3211082	C12N 15/113
3211082	A61P 35/00
3222280	A61K 31/485
3222280	A61K 31/137
3222280	A61P 3/04
3235503	A61K 36/605

(11)	(51)
3235503	A61K 36/076
3235503	A23L 33/10
3235503	A61P 25/28
3235503	A61P 25/00
3247963	F28D 20/00
3247963	F28D 21/00
3269011	H01R 11/28
3269011	H01R 13/688
3269011	H01R 13/52
3288940	C07D 471/04
3288940	A61K 31/437
3288940	C07D 471/14
3288940	A61P 25/00
3288940	A61P 29/00
3288979	C07K 16/28
3288979	A61K 47/68
3288979	G01N 33/574
3288979	A61P 35/00
3296258	C01B 25/32
3296258	C01B 25/36
3296258	C01F 11/36
3296258	C01F 11/46
3296258	C05B 11/06
3296258	C01F 11/38
3310060	H04N 19/91
3310060	H04N 19/12
3310060	H04N 19/46
3313832	C07D 403/12
3313832	C07D 413/14
3313832	C07D 401/10
3313832	C07D 403/10
3313832	C07D 403/14
3313832	C07D 407/14
3313832	C07D 413/10
3313832	C07D 417/10
3313832	C07D 417/14
3313832	C07D 471/04
3313832	A61K 31/41
3313832	A61K 31/4184
3313832	A61K 31/428
3313832	A61K 31/4439
3313832	A61P 31/04
3317300	C07K 16/28
3319611	C07J 9/00
3319611	A61K 31/567
3319611	A61K 31/566
3319611	A61K 31/575
3319611	A61P 25/00
3319611	A61P 1/04
3319611	A61P 3/10
3319611	A61P 25/20
3319611	A61P 35/00
3319611	A61P 43/00
3319611	C07J 7/00
3321359	C12N 9/06
3321359	A61K 47/60

(11)	(51)
3322711	C07D 495/04
3322711	A61K 31/4436
3322711	A61K 31/444
3322711	A61K 31/4545
3322711	A61K 31/496
3322711	A61K 31/551
3322711	A61K 39/395
3322711	A61P 35/00
3322711	A61K 45/06
3322711	A61K 31/4355
3322711	A61K 31/5355
3322711	A61K 31/5377
3322711	A61K 39/00
3322711	C07K 16/28
3354386	B23C 3/12
3354386	B27D 5/00
3354386	B27G 13/00
3354386	B23C 5/00
3354386	B23Q 35/04
3362056	A61K 31/131
3362056	A61K 31/136
3362056	A61K 31/137
3362056	A61K 31/4453
3362056	A61K 31/5375
3362056	A61P 35/00
3362056	G01N 33/50
3362094	A61K 45/06
3362094	A61K 31/131

(11)	(51)
3362094	A61K 31/136
3362094	A61K 31/137
3362094	A61K 31/4453
3362094	A61K 31/498
3362094	A61K 31/5375
3362094	A61K 31/704
3362094	A61K 33/24
3362094	A61K 33/36
3362094	A61P 35/00
3362094	G01N 33/50
3380104	A61K 31/7076
3380104	A61P 1/16
3380104	A61K 9/00
3387195	E03F 1/00
3387195	B01D 35/02
3387195	B01D 35/147
3399978	C07D 401/04
3399978	C07F 9/6558
3399978	A61K 31/454
3399978	A61K 31/675
3399978	A61K 45/06
3399978	A61P 35/00
3399978	A61P 35/02
3416471	A01C 7/20
3424075	H01L 21/677
3424075	B65G 54/02
3424075	B65G 35/06
3424075	H01L 21/687

(11)	(51)
3431078	A61K 9/20
3431078	A61K 31/4172
3432970	A61M 31/00
3432970	A61K 9/00
3436690	F03B 17/06
3444261	C07J 63/00
3444261	A61K 31/565
3444261	A61P 29/00
3445824	C09D 1/00
3450343	B65D 30/08
3450343	B65D 33/02
3450343	B65D 33/10
3459942	C07D 401/14
3459942	C07D 405/14
3459942	C07D 413/14
3459942	C07D 401/04
3459942	C07D 403/04
3459942	C07D 403/10
3459942	C07D 239/42
3459942	C07D 409/04
3459942	C07D 409/14
3459942	C07D 413/04
3459942	C07D 413/10
3459942	C07D 417/04
3459942	C07D 417/14
3459942	C07D 471/04
3459942	C07D 491/048
3459942	C07D 491/056

(11)	(51)
3459942	C07D 495/04
3459942	A61K 31/506
3459942	A61P 35/00
3459942	A61K 41/00
3472207	C07K 16/28
3472207	C07K 16/46
3472207	C07K 16/44
3472207	A61K 39/395
3472207	A61P 35/00
3482754	A61K 31/13
3482754	A61P 25/00
3484328	A47F 3/00
3504210	C07D 473/24
3504210	A61K 31/522
3504210	A61P 31/00
3504210	A61P 37/04
3504210	A61P 43/00
3504210	A61P 31/20
3519398	C07D 401/14
3519398	C07D 413/14
3519398	A61K 31/4709
3519398	A61P 35/00
3527263	A61P 37/06
3527263	C07D 403/14
3527263	A61K 31/4155
3546458	C07D 471/04
3546458	C07D 519/00
3546458	A61K 31/519

(11)	(51)
3546458	A61K 31/5377
3546458	A61K 31/541
3546458	A61K 31/55
3546458	A61K 31/551
3546458	A61K 31/553
3546458	A61P 9/10
3546458	A61P 11/00
3546458	A61P 19/02
3546458	A61P 29/00
3546458	A61P 43/00
3546458	A61P 35/00
3546469	C07H 13/06
3546469	A61K 31/7008
3546469	A61P 29/00
3551164	A61K 9/00
3551164	A61K 9/06
3551164	A61K 47/44
3551164	A61K 31/77
3560774	B60S 9/12
3562276	H05H 1/24
3562276	C02F 1/46
3568326	B60R 22/48
3568326	A44B 11/25
3586837	A61K 31/194
3586837	A61K 31/198
3586837	A61P 1/16
3589133	A22C 29/02
3594425	E04B 2/38
3594425	E04B 2/52
3594425	E04C 2/284
3616530	A23G 9/28
3616530	A23G 9/48
3616530	A23G 9/50
3616530	A23P 20/10
3616530	A23P 20/15
3636764	C12N 15/67
3653173	A61F 2/24
3669667	A23L 13/00
3669667	A23L 23/00
3669667	A23L 13/10
3669667	A23L 19/00
3691692	A61K 47/68
3691692	A61P 35/00
3691692	C07K 16/28
3697958	D06M 10/02
3697958	D06M 15/03
3697958	D06M 15/15
3697958	D06M 15/267
3697958	D06M 15/643
3697958	D06M 23/02
3710485	C07K 16/28
3710485	A61K 47/68

TARPTAUTINĖS PATENTŲ KLASIFIKACIJOS SKYRIŲ SĄRAŠAS

A skyrius – Žmogaus poreikių tenkinimas.
B skyrius – Įvairūs technologiniai procesai, transportavimas.
C skyrius – Chemija, metalurgija.
D skyrius – Tekstilė, popierius.
E skyrius – Statyba, kalnakasyba.
F skyrius – Mechanika; apšvietimas; šildymas; ginklai; sprogdinimo darbai.
G skyrius – Fizika.
H skyrius – Elektra.

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO
OFICIALUS BIULETENIS
2021 m. Nr. 9, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius